

GREENPEACE

RESUMEN COMPLETO

# VIABILIDAD TÉCNICA Y ECONÓMICA DE UN ABONO ÚNICO DE TRANSPORTE EN TODO EL ESTADO ESPAÑOL

Septiembre 2023



T-lleva

## Contenido

<b>1</b>	<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>Introducción</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>Metodología</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Casos de éxito</b>	<b>14</b>
4.1	Estudio del impacto de los actuales descuentos en el transporte	14
4.1.1	<i>Descripción de los descuentos de transporte implantados en España en el año 2022 y 2023</i>	14
4.1.2	<i>Gestión, coordinación y financiación de los descuentos aplicados</i>	19
4.1.3	<i>Impacto de los descuentos en el número de usuarios y usuarias en el transporte público</i>	21
4.1.4	<i>Efecto de las reducciones de CO<sub>2</sub> de los actuales abonos de transporte público</i>	28
4.1.5	<i>Efecto en la movilidad y en el traslado modal de los actuales descuentos del transporte público</i>	31
4.2	Benchmarking de abonos únicos en Europa	33
4.2.1	<i>Introducción</i>	33
4.2.2	<i>Resumen de experiencias europeas</i>	35
4.2.3	<i>Análisis específico Alemania y Austria</i>	39
<b>5</b>	<b>Entrevistas</b>	<b>49</b>
5.1	Metodología	49
5.2	Resumen de opiniones de expertos	50
<b>6</b>	<b>Posibilidades de implantación del billete único en España</b>	<b>53</b>
6.1	¿Qué tipos de transporte podría incluir el abono único de transporte?	53
6.2	Posibles sistemas de gestión y financiación del abono único	54
6.2.1	<i>Sistema competencial, de gestión y financiación actual del transporte</i>	54
6.2.2	<i>Posibilidades de gestión/coordinación para la implantación del abono único de transporte</i>	57
6.2.3	<i>¿Cómo podría financiarse el abono único de transporte?</i>	62
6.3	Operabilidad tecnológica	67
6.4	Precio ideal del abono único	68
6.4.1	<i>Datos de partida</i>	68
6.4.2	<i>Alternativa 1: incluyendo transporte urbano/metropolitano</i>	71
6.4.3	<i>Alternativa 2: incluyendo transporte urbano/metropolitano y media distancia</i>	73

6.4.4	<i>Alternativa 3: incluyendo transporte urbano/metropolitano, media y larga distancia (sin AVE)</i>	
		75
6.4.5	<i>Alternativa 4: incluyendo transporte urbano/metropolitano, media y larga distancia y AVE</i>	
		77
6.4.6	<i>Alternativa 5: media y larga distancia (sin AVE)</i>	
		79
6.4.7	<i>Alternativa 6: media y larga distancia y AVE</i>	
		81
6.4.8	<i>Posibilidad de descuentos a distintos colectivos</i>	
		83
6.4.9	<i>Problemas que pueden surgir si sólo se mejora el precio pero no la oferta en más servicios (Demanda transferida)</i>	
		84
<b>7</b>	<b>Beneficios medioambientales de reducción de emisiones con el abono único</b>	<b>86</b>
<b>8</b>	<b>Efectos en la economía doméstica de este abono</b>	<b>89</b>
8.1	¿Qué beneficios obtendría la ciudadanía?	89
8.2	¿Qué ahorros obtendrían respecto a viajar en coche?	89
8.3	¿Qué ahorros tendrían con respecto a las actuales tarifas de transporte?	93
<b>9</b>	<b>Conclusiones finales</b>	<b>96</b>
<b>10</b>	<b>Anexo 1. Tarifa plana en Alemania y Austria</b>	<b>98</b>
10.1	Evolución histórica del transporte público en centro de Europa	98
10.2	La estructura competencial y gerencial del transporte público alemán (parecido en Austria) que hace posible la Tarifa Plana Universal	99
10.3	Datos y conclusiones de las primeras experiencias de “Tarifa Plana Universal”	103
10.3.1	<i>Estadísticas de compra y uso</i>	103
10.3.2	<i>Motivaciones y patrones de uso</i>	104
10.3.3	<i>Principales razones de compra y uso</i>	104
10.3.4	<i>Razones para no comprar el 9-Euro-Ticket</i>	104
10.3.5	<i>Satisfacción de los clientes</i>	105
10.3.6	<i>Otros aspectos y conclusiones</i>	105
10.3.7	<i>Estimación del impacto climático del 9-Euro-Ticket</i>	105
10.4	Perspectiva Deutschlandticket	106
10.4.1	<i>Impulso a la digitalización</i>	107
10.4.2	<i>Impacto sobre otros sistemas tarifarios y consorcios de transporte</i>	107
<b>11</b>	<b>Referencias</b>	<b>109</b>

## Índice tablas

Tabla 1: Descuentos por comunidades autónomas para el año 2023.	18
Tabla 2: Impacto del número de viajeros por los efectos de los descuentos.	22
Tabla 3: Elasticidad de tarifa por el impacto del número de viajeros por los efectos de los descuentos.	23
Tabla 4: Variación de plazas ofertadas en los servicios de ferrocarril analizados.	27
Tabla 5: Estimaciones de gramos de CO <sub>2</sub> por pasajero y kilómetro por tipo de transporte.	30
Tabla 6: Toneladas de CO <sub>2</sub> que se dejan de emitir al disminuir los viajeros del vehículo privado.	30
Tabla 7: Toneladas de CO <sub>2</sub> que se emiten por aumentar el número de viajeros en el transporte público.	30
Tabla 8: Benchmarking ejemplos en Europa.	37
Tabla 9: Preguntas del cuestionario a expertos del sector.	50
Tabla 10: Tipos de transporte con posibilidad de incluirse en el abono único.	53
Tabla 11: Resumen de los datos obtenidos para el análisis.	70
Tabla 12: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, precio según abonos Alemania, Portugal o Hungría.	72
Tabla 13: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, precio según abonos Austria.	72
Tabla 14: Estimación de los efectos de abono incluyendo el transporte metropolitano, precio según porcentaje sobre abono de Alemania.	73
Tabla 15: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, precio 1€ día (Greenpeace).	73
Tabla 16: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio según abono Alemania, Portugal o Hungría.	74
Tabla 17: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio según abono Austria.	74
Tabla 18: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio según porcentaje sobre el abono de Alemania.	75
Tabla 19: Estimación de efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio 1€ día (Greenpeace).	75
Tabla 20: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precios según abono Alemania, Portugal o Hungría.	76
Tabla 21: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precios según abono Austria.	76
Tabla 22: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precios según porcentaje del abono de Alemania.	77
Tabla 23: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precio 1€ día (Greenpeace).	77
Tabla 24: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio según abono Alemania, Portugal o Hungría.	78
Tabla 25: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio según abono Austria.	78

Tabla 26: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio según porcentaje sobre el abono de Alemania.	79
Tabla 27: Estimación de los efectos del abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio 1€/día (Greenpeace).	79
Tabla 28: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media y larga distancia, precio según abono de Alemania, Portugal o Hungría.	80
Tabla 29: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media y larga distancia, precio según abono de Austria.	80
Tabla 30: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media y larga distancia, precio según porcentaje sobre el abono de Alemania.	81
Tabla 31: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media y larga distancia, precio 1€ al día (Greenpeace).	81
Tabla 32: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio según abono de Alemania, Portugal o Hungría.	82
Tabla 33: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio según abono Austria.	82
Tabla 34: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio según porcentaje sobre el bono de Alemania.	83
Tabla 35: Estimación de los efectos del abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio 1€ al día (Greenpeace).	83
Tabla 36: Coste por kilómetro por tipo de coche.	90
Tabla 37: Ahorro respecto al uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso abono precio según Alemania, Portugal o Hungría.	91
Tabla 38: Ahorro respecto al uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso abono precio según Austria.	91
Tabla 39: Ahorro respecto al uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso del abono porcentaje sobre el abono de Alemania.	92
Tabla 40: Ahorro respecto a uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso de 1€ al día (Greenpeace).	92
Tabla 41: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, para el caso del abono según el precio de Alemania, Portugal o Hungría.	93
Tabla 42: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, para el caso del abono según el precio de Austria.	94
Tabla 43: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, caso abono según porcentaje sobre el abono de Alemania.	94
Tabla 44: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, para el caso del abono de 1€ al día (Greenpeace).	95

## Índice ilustraciones

Ilustración 1: Abono único T-lleva propuesto por Greenpeace.	10
Ilustración 2: Incidencia del transporte y la movilidad.	11
Ilustración 3: Descuentos del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2022.	17
Ilustración 4: Descuentos en transporte público colectivo durante 2023.	17
Ilustración 5: Descuentos en transporte público colectivo en el verano de 2023 para jóvenes.	21
Ilustración 6: Primeras estadísticas del impacto de los descuentos a jóvenes. Verano 2023.	21
Ilustración 7: Comparación del efecto de las medidas en el número de viajeros del metro.	24
Ilustración 8: Comparación efecto medidas en el número de viajeros del bus urbano.	24
Ilustración 9: Comparación del efecto de las medidas en el número de viajeros del ferrocarril de cercanías.	25
Ilustración 10: Comparación del efecto de las medidas en el número de viajeros del ferrocarril de media distancia.	25
Ilustración 11: Comparación del efecto de las medidas en el número de viajeros del ferrocarril AVANT y AVE (hasta 100 min).	26
Ilustración 12: Comparación del efecto de las medidas en el número de viajeros del transporte interurbano regular de viajeros por carretera.	26
Ilustración 13: Infografía resumen impacto abono y bonificaciones vs 2017 y 2021.	28
Ilustración 14: Evolución del consumo de productos petrolíferos en España.	29
Ilustración 15: Reparto modal de viajeros en el transporte terrestre interior, para diferentes países europeos.	31
Ilustración 16: IMDs por mes para la ciudad de Madrid.	32
Ilustración 17: Objetivos del benchmarking.	33
Ilustración 18: Variación del tráfico en los diferentes modos de transporte en Alemania.	39
Ilustración 19: Esquema tarifas planas históricas (Alemania).	40
Ilustración 20: Captura de pantalla de un 9-Euro-Ticket.	41
Ilustración 21: Principales efectos 9-Euro-Ticket.	42
Ilustración 22: Estimación impacto 9-Euro-Ticket.	42
Ilustración 23: Campaña de marketing del Deutschlandticket.	43
Ilustración 24: Ejemplo Jobticket (DB).	44
Ilustración 25: Folleto informativo de nah.sh sobre derechos de pasajeros e indemnizaciones en caso de retrasos.	45
Ilustración 26: Ejemplo de un billete de suplemento de transporte marítimo que se puede adquirir a bordo del barco.	46
Ilustración 27: ítems que han facilitado la implementación de un abono único en Alemania.	47
Ilustración 28: Pasos seguidos en Alemania.	48
Ilustración 29: Propuesta de cooperación/coordinación de la Ley de Movilidad Sostenible.	59
Ilustración 30: Propuesta de coordinación de Administraciones a través de un Organismo independiente.	61
Ilustración 31: Propuesta de coordinación a través de un Organismo Gestor Nacional.	62
Ilustración 32: Artículos de la Ley de Movilidad Sostenibles referidos a la financiación del transporte.	63

Ilustración 33: Recaudación media por vehículo en países de la UE (2019).	65
Ilustración 34: Resumen de resultados de las propuestas de fiscalidad medioambiental.	66
Ilustración 35: Resumen esquema metodológico.	69
Ilustración 36: Estimación incremento viajeros/año (millones) según hipótesis y casos: escenario conservador.	86
Ilustración 37: Estimación incremento viajeros/año (millones) según hipótesis y casos: escenario optimista.	87
Ilustración 38: Resumen estimaciones toneladas ahorradas al día, según hipótesis (escenario conservador).	87
Ilustración 39: Resumen estimaciones toneladas ahorradas al día, según hipótesis (escenario optimista).	87
Ilustración 40: Tipos de familias consideradas en la metodología.	90
Ilustración 41: Ejemplo de operación integrada.	101
Ilustración 42: Estructura tarifaria en Alemania.	102
Ilustración 43: Comparación entre índices de calidad del aire.	106
Ilustración 44: Tabla de precios y opciones del sistema EEZY.NRW para usos mensuales del transporte público regional inferiores a los 49€.	108

# 1 Resumen ejecutivo

El presente informe pretende identificar **cuáles son las condiciones necesarias para que sea viable financiera y técnicamente la implantación** de un abono único de transporte en España (sin límites de uso geográfico, horarios ni de tipo de transporte público) que se pueda utilizar, por tanto, en todo el territorio nacional. Es un estudio preliminar con análisis teóricos que debería ampliarse con un estudio en detalle por parte del MITMA.

La información de base es la realización de un **benchmarking internacional con diferentes casos existentes en el territorio europeo** junto con el análisis de los principales y primeros impactos que ha supuesto el establecer en España descuentos y bonificaciones en el transporte por carretera y ferrocarril durante los años 2022 y 2023 para paliar los efectos de la elevada inflación que estaba experimentando el país a consecuencia de la guerra de Ucrania. Esta información ha sido complementada con consultas a expertos en el sector del transporte para recoger una visión general de sus opiniones e ideas de cómo implementar el mismo.

Del benchmarking analizado, se observa que este tipo de medida ha sido favorablemente acogida en Alemania y Austria, observándose las grandes diferencias existentes con España en la organización y funcionamiento del transporte. Se destaca **la función crucial que tiene el transporte ferroviario en esos países**, no sólo en el área metropolitana sino regional, complementada con servicios por carretera, y la utilización del método de suscripción con el fin de captar demanda.

Entre los resultados de los descuentos de transporte aplicados en España se puede observar un aumento significativo y generalizado de los usuarios del transporte público terrestre, contabilizando unos **206.278 viajeros más al día**, lo que supone un ahorro estimado de unas **300 toneladas de CO<sub>2</sub>/día**. Es cierto que muchos de estos viajeros no pueden ser considerados como viajeros captados, sino demanda inducida, por lo que para el establecimiento de este tipo de abonos la bajada de tarifa debe ser complementada con medidas como la suscripción y la mejora de la oferta y servicios ofrecidos.

El conjunto del análisis realizado lleva a concluir que **la gratuidad no es una medida realmente efectiva con los objetivos planteados** -como se verá en los casos analizados de **Tallín, Luxemburgo, Frydek-Místek u Ontiyeny**- por lo que si se quiere influenciar en el reparto modal terrestre a la vez que se reducen los efectos negativos de la contaminación del vehículo privado, **se debe apostar por un abono único que integre diversos tipos y servicios de transporte público, adecuándose siempre a las necesidades y diferentes realidades de los usuarios.**

En el presente estudio se recogen las ventajas y desventajas de incluir los diferentes modos/medios de transporte, asimismo se estiman a partir de diferentes escenarios de precios **los efectos en la demanda, en las subvenciones por parte de las administraciones públicas y en las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera.** Además se dan ideas de diversos **mecanismos de coordinación y financiación** de una medida como esta, análisis que debe ser complementada con análisis jurídicos no realizados en el presente estudio.

Los resultados nos indican que implementar este tipo de medida en España requiere de una complejidad importante debido a la **descentralización que caracteriza la gestión de los diferentes sistemas de transporte en España,** debiendo partir de una **voluntad política para crear una gobernanza única o coordinada en la que se recoja e integre la administración de los diferentes sistemas de transporte que se decidan incluir, además de la necesidad de establecer o determinar unos mecanismos de financiación estatales que canalice las partidas a destinar.** Actualmente España se encuentra en un **momento óptimo para la reorganización del transporte** debido al **vencimiento futuro de las actuales OSPs ferroviarias** (no-) gestionadas por el MITMA y a que la mayoría de las **actuales concesiones de transporte por carretera están caducadas.** Es absolutamente clave que las comunidades autónomas se preparen con la máxima urgencia para esta oportunidad y también que se desarrolle un sistema de transporte público por carretera, organizando líneas, horarios y tarifas para que alimente al nuevo tren regional en lugar de funcionar en paralelo. Asimismo, la futura Ley de Movilidad Sostenible todavía no tramitada podría modificarse buscando una mejora en este sentido.

Por tanto, el mayor o menor impacto en el medioambiente y en la capacidad de captar viajeros depende de **cómo se planifique y qué servicios se decidan**

**integrar en torno a un abono único, lo que debe ir acompañado de inversiones en infraestructuras, para que resulte un servicio eficiente y atractivo para los usuarios, y de una reorganización del sistema de transporte actual.** Es decir esta implantación debe ir acompañado de otras políticas complementarias que vayan en la misma línea de los objetivos socioeconómicos y medioambientales que se persiguen.

**Todo esto se desglosa y detalla a lo largo del presente documento.**

## 2 Introducción

Con la idea de incentivar la descarbonización del transporte y la movilidad en España y fomentar a su vez el uso de transporte público frente al vehículo privado, **Greenpeace plantea establecer un abono único a nivel nacional (T-lleva) que permita cumplir con los objetivos climáticos predominantes, buscando ayudar a ese cambio de paradigma en cuanto a la movilidad existente en la actualidad.**



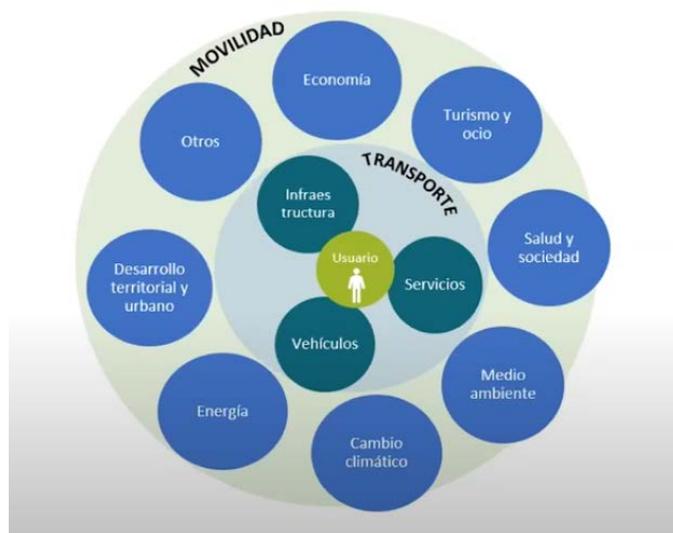
*Ilustración 1: Abono único T-lleva propuesto por Greenpeace.  
Fuente: Elaboración propia.*

En la actualidad ya **existen ejemplos de este tipo de abonos a lo largo del continente europeo**, que vienen a demostrar que puede ser una herramienta efectiva para fomentar el uso del transporte público y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, ya que se incentiva a las personas a optar por opciones más sostenibles y contribuir a la lucha contra el cambio climático.

Así, el objetivo principal de este estudio es **identificar cuáles son las condiciones necesarias para que sea viable financiera y técnicamente la implantación** de un abono único de transporte que se pueda utilizar en diferentes modos y medios de transporte público de todo el territorio.

El objetivo del presente estudio es analizar los siguientes aspectos:

- ❖ El **impacto de la implantación de los descuentos en el transporte público** en España sobre el transporte, la economía y las emisiones en 2022 y 2023
- ❖ **Benchmarking** de la implantación de billetes únicos en Europa
- ❖ La **viabilidad económica y técnica de la implantación de un abono único de transporte**, que permita utilizar cualquier medio de transporte público en todo el territorio.  
Identificación de:
  - o Modos de transporte a incluir
  - o Servicios de transporte: urbano, metropolitano, media distancia, larga distancia, etc.
  - o Sistemas de implantación: coordinación administrativa
  - o Tarifa ideal
  - o Sistema de financiación
- ❖ Los **beneficios a nivel social, económico y medioambiental** de este tipo de abono único de transporte



*Ilustración 2: Incidencia del transporte y la movilidad.*

*Fuente: Ponencia Ley de Movilidad Sostenible.*

En conclusión, se identificará los **aspectos técnicos necesarios** para implantar un billete único de transporte, analizando las **vías de financiación, las dificultades técnicas y administrativas** que conlleva y **sus posibles**

**soluciones**, así como el **impacto medioambiental y social** que se conseguiría con la implantación, teniendo en consideración que se trataría de una política transversal que acabaría **teniendo impacto en ámbitos más allá de los relacionados estrictamente con la movilidad**, conllevando entre otros beneficios medioambientales y sociales, tal y como se puede ver en la ilustración anterior.

# 3 Metodología

En el presente informe se ha desarrollado una metodología por fases que permite estudiar la viabilidad técnica y económica de la implantación de un abono único de transporte en todo el territorio nacional. Esta metodología se divide en **5 fases** y se recogen sus resultados a lo largo del presente estudio:

## ❖ Fase I: Casos de éxito

La primera parte incluye un **diagnóstico preliminar del impacto de los actuales descuentos de transporte** en la movilidad de España. Se recopilan de estadísticas oficiales de la evolución de la demanda de transporte terrestre en España antes y después de la aplicación de dichos descuentos, con los siguientes objetivos:

- o Conocer la movilidad del transporte de viajeros, específicamente del transporte público
- o Conocer el reparto modal entre modos de transporte
- o Detectar el segmento de usuarios que cambian de modos más sostenibles por la aplicación de descuentos
- o Tarifas existentes antes de los descuentos y descuentos aplicables actualmente

Se analizan estos datos en periodos diferentes, antes de aplicar los descuentos actuales y con la aplicación de los mismos, para poder estimar el impacto en el número de usuarios.

Finalmente, se calcula, en base al efecto de la reducción de vehículos privados, los beneficios medioambientales, sociales (reducción de tráfico, accidentes... ) y económicos por la reducción de tarifas.

La segunda parte del análisis incluye un Benchmarking. Como parte fundamental del análisis **se estudian diferentes experiencias en implantación de este tipo de abonos únicos** como los implantados en diferentes países del continente europeo. **Para ello se utilizan técnicas y herramientas de Benchmarking al objeto de identificar las mejores prácticas.**



Aportar ideas sobre posibles problemas y soluciones, así como medidas innovadoras en materia de coordinación y financiación de este tipo de abonos



Ayuda en la toma de decisiones y da tranquilidad, ya que se proponen soluciones probadas y ayuda a mostrar las buenas y malas prácticas

### ❖ Fase II: Consulta a personas expertas del transporte

Se realizan una serie de **entrevistas a personas expertas** en el tema, con el fin de conocer las opiniones favorables y desfavorables sobre este tipo de abonos.

### ❖ Fase III: Posibilidades de implantación del Abono único

Se incluyen distintos análisis:

- Identificación de los **modos y medios de transporte** que se pueden incluir en el abono, con sus ventajas y desventajas.
- **Análisis de los distintos modelos de gestión y cooperación administrativa** para poder llevar a cabo esta integración. Se recoge un análisis genérico de las posibilidades de integración de cada Administración y de los agentes involucrados (Estado, CCAA, Ayuntamientos, Autoridades de Transporte Público, operadores de transporte).
- Se **analizan las fórmulas de cooperación necesarias para su integración y los posibles problemas** que pueden producirse según los agentes involucrados, los modos/medios de transporte y tipos de servicios.
- Adicionalmente **se identifican** basándose en el sistema de financiación actual del transporte público algunas **fórmulas que podrían establecerse para financiar este abono** (impuestos, compensaciones, otros) y sus implicaciones.
- **Necesidades tecnológicas** necesarias para su implementación.
- Escenarios de **precios estimativos para el abono único en España**, cuantificando en **términos económicos** las variaciones que supondría tanto en los **ingresos recaudados** por el mismo, como las subvenciones por parte de las distintas administraciones públicas.

- Además, se estiman los efectos que tendrían sobre la demanda dichas tarifas, en base a dos **escenarios: conservador y optimista**, dependiendo de la sensibilidad de la demanda ante las variaciones en las tarifas.

#### ❖ **Fase IV: Impactos en la ciudadanía**

En esta fase se analizan dos aspectos fundamentales basándose en los resultados obtenidos en la fase anterior:

- **Impactos en las emisiones de CO<sub>2</sub>** que se emiten por las modificaciones de la demanda de viajeros
- **Reducción en términos económicos del uso de este tipo de abono** frente al vehículo privado (diésel o gasolina), para distintos tipos de unidades familiares

#### ❖ **Fase V: Recomendaciones finales**

En esta última fase, se recogen algunas recomendaciones y pasos a seguir para la implantación del abono único, en base a los análisis realizados en fases anteriores.

# 4 Casos de éxito

## 4.1 Estudio del impacto de los actuales descuentos en el transporte

### 4.1.1 Descripción de los descuentos de transporte implantados en España en los años 2022 y 2023

En el primer trimestre del año 2022 estalla el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania en territorio ucraniano tras años de importantes tensiones entre ambos países. Este conflicto se da en territorio europeo, por lo que de manera directa o indirecta lleva a tener consecuencias o impactos en los países del entorno.

Un ejemplo de ello es cómo la inflación se ha visto disparada desde entonces llegando a alcanzar a finales de 2022 su máximo histórico en la eurozona (10,6%<sup>1</sup>). Este rápido aumento inflacionista tiene como principal causa el precio de la energía, ya que Rusia hasta entonces era de los principales exportadores mundiales de gas y petróleo, y por tanto de los principales exportadores de estas materias primas a Europa, que además de los costes de la propia guerra para Rusia se enfrenta a las sanciones impuestas por parte de la Unión Europea a este país, lo que provocó que empezase a usar estas materias primas como otro elemento más de la guerra.

A consecuencia del proceso inflacionista que empezó a experimentar España al igual que el resto de las economías occidentales por la guerra, **el Gobierno de España desplegó una serie de medidas para fomentar el uso del transporte público colectivo en la movilidad obligada cotidiana**, como medio de transporte más seguro, fiable, cómodo, económico y sostenible que el coche particular. Una de ellas fue la reducción de su coste para la ciudadanía en una coyuntura extraordinaria de incremento sostenido de los precios de la energía y los combustibles.

---

1

<https://elpais.com/economia/2022-11-17/la-inflacion-en-la-zona-euro-alcanza-su-maximo-historico-y-se-situa-en-el-106.html>

Es de destacar que todas estas medidas se han ido amparando en los siguientes Reales Decretos:

- ❖ *Real Decreto-ley 11/2022, de 25 de junio*
- ❖ *Real Decreto-ley 20/2022, de 27 de diciembre*
- ❖ *Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo*
- ❖ *Real Decreto-ley 5/2023, de 28 de junio*

En cualquiera de los casos, se articula su financiación a través de diversos **créditos extraordinarios** con cargo a los Presupuestos Generales de Estado aglutinados en torno a “Subvenciones y Apoyo al Transporte Terrestre”, con dos conceptos principalmente:

- ❖ Ayudas directas a comunidades autónomas para la reducción del precio del billete de transporte a usuarios y usuarias habituales
- ❖ Ayudas directas a Entidades Locales para la reducción del precio del billete de transporte a usuarios habituales

Así, los descuentos aplicados son los siguientes:

- ❖ **Transporte colectivo urbano e interurbano:**
  - **Año 2022: reducción de un 30% del precio de todos los abonos y títulos multiviaje en los servicios de transporte público colectivo terrestre de competencia autonómica o local** vendidos entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2022. Los gobiernos regionales y locales podían complementar las ayudas estatales directas con fondos propios para incrementar los descuentos del transporte público colectivo de su competencia (metro, tranvía, autobús urbano o metropolitano...) para usuarios recurrentes.
  - **Año 2023:** El Ministerio activa un segundo paquete de ayudas para promover una **rebaja de al menos el 50% del precio de los abonos y títulos multiviaje del transporte público colectivo urbano e interurbano** durante el año 2023. Así, las nuevas subvenciones están vinculadas a que las comunidades autónomas y las entidades locales **se comprometan a implantar y complementar los descuentos para que, como mínimo, se reduzca a la mitad el precio de los servicios de transporte terrestre** de su competencia para los viajeros habituales. El Estado destina 380 millones de euros para cubrir el coste de la

reducción de un 30% en el precio de los abonos y títulos multiviaje, de forma que las comunidades autónomas y entidades locales deberán financiar, con cargo a sus propios presupuestos, la cuantía restante para compensar a las empresas y operadores de transporte terrestre. Es decir, las administraciones autonómicas y locales financian **una rebaja de al menos el 20% durante el año 2023**. En este sentido, la regulación recogió mecanismos de flexibilidad para la aplicación de la medida durante el mes de enero, como la posibilidad de que, si la implantación efectiva se produjo entre el 1 de enero y el 1 de febrero de 2023, había un procedimiento para devolver o compensar las cantidades correspondientes por la compra de títulos multiviaje, excluido los de ida y vuelta que no hubieran podido beneficiarse de la reducción. Por ejemplo, la administración podrá añadir al final del periodo de vigencia de las medidas (a priori en 2024) el mismo número de días o semanas que no hayan tenido una bonificación del 50% en enero. El transporte público colectivo se puso gratuito en Canarias y Baleares para los usuarios recurrentes.

❖ **Transporte regular de viajeros por carretera (concesiones estatales):**

- **Año 2022:** el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA) financió **descuentos del 50% en los abonos y títulos multiviaje de 42 líneas de autobús interurbano de titularidad estatal**. Las rebajas estaban dirigidas a los **usuarios recurrentes** que adquirieron los títulos entre el 1 de septiembre y el 31 de enero de 2023. El Gobierno reservó 5 millones de euros para financiar estas ayudas directas temporales, que se aprobaron a través de los reales decretos ley 11/2022 y 14/2022 en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania. Así, el objetivo era contribuir a aliviar el bolsillo de la ciudadanía en pleno incremento de los precios fruto de la invasión de Ucrania por parte de Rusia y favorecer el uso del transporte público para reducir el consumo de energía y la huella de carbono. Las bonificaciones se dirigieron a las empresas que operaban este tipo de rutas de autobús de titularidad estatal por toda la geografía española y que disponían

de abonos y títulos multiviaje antes de la entrada en vigor de la medida.

- **Año 2023:** Se extiende la gratuidad de los abonos y títulos multiviaje a las líneas de autobús de titularidad estatal con el fin de evitar asimetrías entre los distintos modos de transporte terrestre.

❖ **Renfe:**

- **Año 2022:**
  - **Cercanías y Rodalies:** Creación de un título multiviaje específico para cada núcleo de Cercanías o Rodalies válido **para viajes ilimitados** entre cualquier origen y destino entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2022. **El título era gratuito para todos los usuarios que realizarán 16 o más viajes en los cuatro meses de vigencia del bono.** Los clientes debían abonar una fianza de 10 euros para adquirir el nuevo abono recurrente de Cercanías o Rodalies, que se devolvería al finalizar el periodo de vigencia una vez verificada la recurrencia por los medios de control previstos. Además, se consideró la posibilidad de que el MITMA asumiera el pago de la cantidad que los consorcios de transporte u otras entidades públicas que gestionan el transporte metropolitano abonan a Renfe por los viajes en Cercanías y Rodalies, siempre que los consorcios redujeran el precio de los títulos multimodales en los que participen servicios de Cercanías y Rodalies de Renfe durante el mismo periodo.
  - **Media Distancia:** Se crea un **título multiviaje especial con viajes ilimitados** para los servicios de Media Distancia convencional con una validez de cuatro meses. Se vende un abono por cada una de las rutas (origen-destino), **gratuito para los usuarios que realicen 16 o más trayectos** durante el periodo de vigencia. En este caso, había que abonar una fianza de 20 euros que se devolvía tras el 31 de diciembre también tras verificar la recurrencia por los medios de control previstos.

- **Avant (Descuentos del 50%):** Los servicios Avant OSP (obligación de servicio público) ofrecieron un **descuento del 50% para los usuarios recurrentes**. Se aplicó una rebaja del 50% a todos los títulos multiviaje Avant (Abono Tarjeta Plus, Tarjeta Plus 10 o Tarjeta Plus 10-45) que se vendieran entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2022, con condiciones de uso específicas adaptadas al período de bonificación establecido. Los descuentos de familia numerosa y de otros organismos se aplicaron tras la rebaja del 50%.
  - **Servicios de alta velocidad no declarados obligación de servicio público:** para aquellos servicios en los que el tiempo de viaje fuera menor a 100 minutos y no existieran acuerdos marco de reserva de capacidad en vigor **se aplicó un descuento del 50% para usuarios recurrentes**. Se creó un nuevo Abono Ave Recurrente con condiciones equivalentes a los de los bonos Avant Tarjeta Plus 10 ya existentes. Así, estos bonos eran válidos para 10 viajes, en ambos sentidos, entre el origen y destino solicitado por el cliente y utilizables hasta el 31 de enero de 2023. El descuento se aplicó sobre el precio establecido utilizando como base la tarifa de la Tarjeta Plus 10 Normal Avant para el origen/destino seleccionado y categoría estándar.
- **Año 2023:**
- **Cercanías y Rodalies:** prórroga de los billetes gratuitos.
  - **Media Distancia:** prórroga de los billetes gratuitos.
  - **Avant (Descuentos del 50%):** Los servicios Avant OSP (obligación de servicio público) ofrecieron un **descuento del 50% para los usuarios recurrentes**. Se aplicó una rebaja del 50% a todos los títulos multiviaje Avant (Abono Tarjeta Plus, Tarjeta Plus 10 o Tarjeta Plus 10-45), que se vendan entre el 1 de septiembre y el 31 de diciembre de 2023 con condiciones de uso específicas adaptadas al período de bonificación establecido. Los descuentos de familia numerosa y de otros organismos se aplican tras la

rebaja del 50%.

De forma resumida, los descuentos implementados quedan de la siguiente forma:



Ilustración 3: Descuentos del 1 de septiembre al 31 de diciembre de 2022.

Fuente: MITMA.



Ilustración 4: Descuentos en transporte público colectivo durante 2023.

Fuente: MITMA

Como se ha comentado, **las comunidades autónomas y entidades locales tienen la posibilidad de adherirse** a estas ayudas si aplican una rebaja adicional del 20% **hasta llegar a una bonificación total del 50%**. Así, en la siguiente tabla se recogen algunos ejemplos de las ampliaciones más recientes llevadas a cabo por diferentes niveles de la administración en los transportes que son de su competencia, **vigentes para 2023**:

CCAA	MEDIDA APLICADA
<b>ANDALUCÍA</b>	Bonificación del 50%, subiendo hasta el 60% en la segunda mitad del año, asumiendo un 30% el Estado y otro 30% la Junta
<b>ARAGÓN</b>	Bonificación del 50%
<b>ASTURIAS</b>	Tarifa plana ilimitada 30€/mes en todos los transportes públicos urbanos e interurbanos
<b>BALEARES</b>	100% del precio de los abonos de transporte y títulos multiviaje del transporte público colectivo terrestre de las Islas Baleares
<b>CANARIAS</b>	Gratuidad de los buses y el tranvía
<b>CANTABRIA</b>	El Gobierno de Cantabria no ha prorrogado el descuento del 50% en las tarifas del transporte de pasajeros por carretera. La medida, aprobada por el Estado, se ha aplicado hasta el 30 de junio, pero la ayuda no se ha prorrogado
<b>CASTILLA Y LEÓN</b>	<p>Bonificación del 50%</p> <p>Bonificación del 35% en los abonos de transporte metropolitano y del 100% en el bono rural de transporte a la demanda</p> <p>Subvención del 25% en los títulos de transporte multiviaje de Media Distancia-Alta Velocidad (Avant) y Media Distancia-Convencional adicional al del 50% establecido por el Gobierno Estatal</p>
<b>CASTILLA-LA MANCHA</b>	Bonificación del 50%. Este descuento se aplicará a las líneas regulares de la comunidad autónoma pero también al convenio de transporte de Castilla-La Mancha con la Comunidad de Madrid
<b>CATALUÑA</b>	Aumento del descuento del 30% al 50%

CCAA	MEDIDA APLICADA
<b>COMUNIDAD VALENCIANA</b>	Bonificación del 50%
<b>EXTREMADURA</b>	Bonificación del 50%. Asimismo, mantiene la rebaja en el servicio de transporte público de SATE, apoyando con bonificaciones del 50% a viajeros por carretera para mayores de 60 años, mientras que usuarios del carné Joven y, para las víctimas de violencia de género, tienen una rebaja del 100% del precio
<b>GALICIA</b>	Descuentos del 50% en autobuses interurbanos, transporte marítimo de ría, entre Vigo y Cangas y Moaña y los autobuses urbanos de Ferrol y Pontevedra
<b>COMUNIDAD DE MADRID</b>	Descuento del 60% de descuento en los abonos de transporte
<b>REGIÓN DE MURCIA</b>	Descuento del 50% de los abonos de transporte
<b>NAVARRA</b>	Descuento del 50% de los abonos de transporte
<b>PAÍS VASCO</b>	Descuento del 50% de los abonos de transporte
<b>LA RIOJA</b>	Descuento del 50% de los abonos de transporte
<b>CEUTA</b>	Descuentos del 50% aplicación solo a los autobuses
<b>MELILLA</b>	Descuentos del 50% aplicación solo a los autobuses

Tabla 1: Descuentos por comunidades autónomas para el año 2023.

Fuente: Elaboración propia en base a noticias publicadas

Por último, además de estas bonificaciones y descuentos, se debe resaltar que con anterioridad a esto ya existía en España una particularidad, y es que **para los residentes canarios y baleares se establece una bonificación de hasta el 75% del precio del billete para los viajes aéreos en territorio nacional peninsular debido a su carácter insular, al igual que para los territorios de Ceuta y Melilla**, con un coste total anual para las arcas públicas de en torno a unos **700 millones de euros al año**. Esta bonificación y cuantía no se considera en el posterior análisis cuantitativo al no ser objeto principal de estudio, debido

a que no se trata de transporte terrestre pero es importante en la implantación de este tipo de abonos la consideración de las particularidades específicas de las islas.

#### **4.1.2 Gestión, coordinación y financiación de los descuentos aplicados**

**La financiación de este tipo de descuentos ha sido a partir de subvenciones directas de la Administración de Estado y de las CCAA que se añaden a las subvenciones de transporte que suele conceder el Estado.**

**Es importante resaltar que las CCAA tienen que aportar en 2023 una rebaja adicional a cargo de sus presupuestos del 20% para recibir las ayudas del Estado.**

El tema de coordinación entre administraciones se ha mantenido tal cual funciona ahora el sistema de transportes en España con sus distintos sistemas competenciales y compensaciones.

A continuación, se muestra las subvenciones de la Administración General del Estado (AGE) por los descuentos ofrecidos en 2022 y 2023:

##### **2022:**

- ❖ **Transporte urbano y metropolitano:** Para la financiación de las ayudas, de conformidad con el artículo 4 del Real Decreto-ley 11/2022, de 25 de junio, se aprobó la creación de dos créditos extraordinarios, por importe de **200 millones de euros**, con cargo a los Presupuestos Generales del Estado para el año 2022.
  - El primer crédito aparece consignado como “Ayudas directas a comunidades autónomas para reducción del precio del billete de transporte a usuarios habituales”, con un importe de **100 millones de euros**. Otorgándole finalmente **164.026.404,08€**.
  - El segundo crédito de 100 millones, por el mismo importe anterior, se recoge en el concepto 464, “Ayudas directas a Entidades Locales para reducción del precio del billete de transporte a usuarios habituales”. Las ayudas otorgadas mediante esta Resolución se financian mediante este segundo crédito.

Concediendo **92.503.416,84€**. El importe sobrante del crédito extraordinario se va a emplear en financiar el déficit de financiación de las ayudas destinadas a las comunidades autónomas.

❖ **RENFE:**

- Ayudas para Cercanías, media y larga distancia: “Ayudas para reducción del precio de abonos y títulos multiviaje por parte de Renfe Viajeros SME SA” por un importe de **16 millones de euros** y un suplemento de crédito, en la misma aplicación, por importe de **185 millones de euros**.
- Alta velocidad: por un importe de **3,7 millones de euros**.

❖ **Concesiones estatales** subvencionadas en base a los Presupuestos Generales de **5 millones de euros**.

2023:

❖ **Transporte urbano y metropolitano:**

- Comunidades autónomas: Para la financiación de las ayudas, de conformidad con el artículo 45 del Real Decreto-ley 20/2022, de 27 de diciembre, se aprobó la creación de un crédito extraordinario, por importe de **240 millones de euros**, con cargo a los “Ayudas directas a comunidades autónomas para reducción del precio del billete de transporte a usuarios habituales”. Se otorgaron finalmente: **208.882.486,90€**.
- Para la financiación de las ayudas a las Entidades locales se aprobó la creación de un crédito extraordinario, por importe de 140 millones de euros, con cargo a los Presupuestos Generales del Estado para el año 2023 otorgándole finalmente: **117.616.201,79€**.

❖ **RENFE:** subvención de **600 millones de euros** para compensar a Renfe por los descuentos aplicados y los costes de implantación de la medida.

❖ **Concesiones estatales** subvención en base a los Presupuestos Generales de **60 millones**.

Por otro lado, hay que destacar la aprobación en mayo de 2023 de la bonificación de hasta el 90% en los billetes de autobús y tren para viajar **entre el 15 de junio y el 15 de septiembre para jóvenes de entre 18 y 30 años** (Real

Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo), con una aportación de **170 millones de euros** (30 mill € para MD y AVANT; 70 mill € para AVE y LD; 60 mill € concesiones estatales y 10 mill € para los descuentos en el INTERRAIL).

Los descuentos se aplican en:

- ❖ **Servicios ferroviarios de media distancia convencional y ancho métrico:** rebaja del 90% del precio de los billetes sencillos y de ida y vuelta.
- ❖ **Avant:** descuento del 50% en los billetes sencillos y de ida y vuelta.
- ❖ **Servicios comerciales o alta velocidad de todos los operadores ferroviarios:** rebaja del 50% del precio del billete, con un máximo de 30 euros por billete.
- ❖ **Servicios de autobús regular de competencia estatal:** descuento del 90% del precio del billete sencillo y el de ida y vuelta.
- ❖ Descuento del 50% del **Global Flexible de Interrail** de 10 días en 2 meses, cuando se comercialice a través de Renfe.



Ilustración 5: Descuentos en transporte público colectivo durante el verano de 2023 para jóvenes.  
Fuente: MITMA

A modo resumen se recoge en la siguiente infografía las primeras estadísticas que ha presentado el MITMA a cerca de estos descuentos en el verano para los jóvenes:

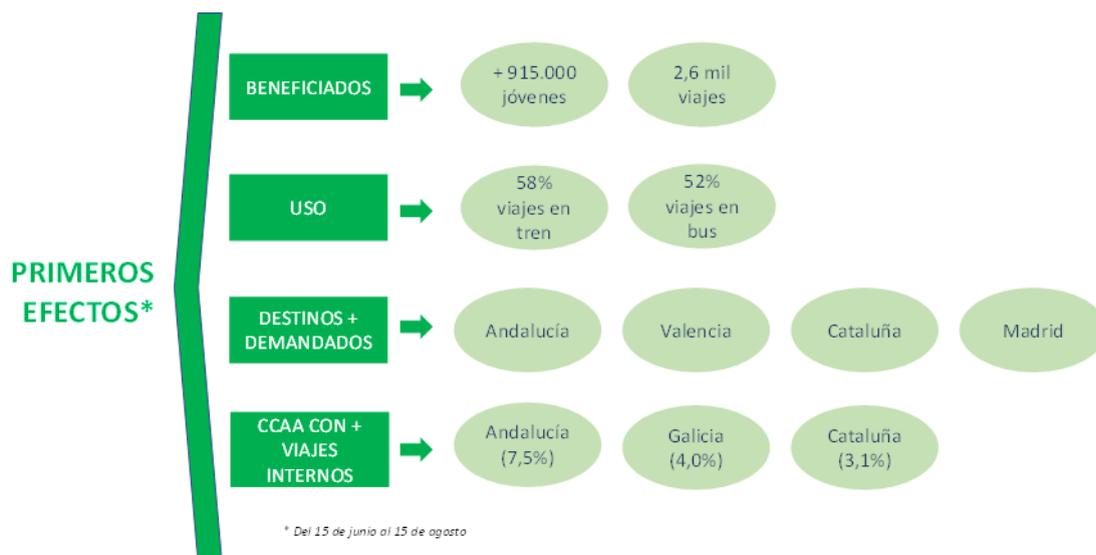


Ilustración 6: Primeras estadísticas del impacto de los descuentos a jóvenes. Verano 2023.  
Fuente: MITMA.

Así, las partidas destinadas tanto en 2022 como en 2023 por parte de la Administración General del Estado para subvencionar el transporte terrestre colectivo se pueden resumir de la siguiente forma:

Tipo Transporte	2022	2023
<b>Transporte urbano y metropolitano</b>	256,52 mill €	326.,50 mill €
<b>Renfe (Cercanías, MD, LD y AVE hasta 100 min)</b>	204,70 mill €	600 mill €
<b>Concesiones estatales</b>	5 mill €	60 mill €
<b>Verano Joven + Interrail</b>		170 mill €
<b>TOTAL</b>	<b>466,22 mill €</b>	<b>1.156,5 mill €</b>

Tabla 2: Resumen aportaciones AGE para financiación 2022 y 2023.

Fuente: MITMA.

### 4.1.3 Impacto de los descuentos en el número de usuarios en el transporte público

Una política de bonificación del billete en el transporte público como la que se analiza en este capítulo puede tener un efecto significativo en el número de usuarios y la demanda del servicio, ya que con estas medidas se busca incentivar el uso del transporte público y buscar el cambio modal hacia transportes más sostenibles.

Para conocer el impacto en el número de usuarios se van a analizar los datos de viajeros registrados en los modos/medios de transporte que han recibido los descuentos, el ferrocarril y la carretera, desagregándolos de la siguiente manera:

- ❖ **Transporte de viajeros por ferrocarril** (datos del MITMA y CNMC):
  - o Cercanías
  - o Media Distancia
  - o AVANT y AVE (hasta 100 min)
- ❖ **Transporte interurbano regular de viajeros por carretera** del Instituto Nacional de Estadística
- ❖ **Transporte de viajeros urbano (bus y metro)** según los datos del Instituto Nacional de Estadística

Con todos esos datos se ha analizado dos periodos, considerándose el promedio de viajeros de los últimos nueve meses disponibles antes de la entrada en vigor de estas ayudas, y el promedio de los primeros nueve meses de la medida implementada:

- ❖ **Promedio de viajeros en el periodo diciembre 2021-agosto 2022**, donde aún no estaban implementadas las medidas de descuento y bonificaciones explicadas anteriormente.
- ❖ **Promedio de viajeros en el periodo septiembre 2022-mayo 2023**, periodo en el que están en vigor las medidas de descuento y bonificaciones explicadas anteriormente.

A continuación, se presentan las variaciones experimentadas entre ambos periodos:

MODO DE TRANSPORTE	SERVICIO	PERIODO 1 (MILES DE VIAJEROS)	PERIODO 2 (MILES DE VIAJEROS)	DIFERENCIA (%)	DIFERENCIA (VALOR ABSOLUTO)
<b>TRANSPORTE URBANO</b>	Metro	66.000	77.410	17,29%	11.411
	Autobús	83.674	109.152	30,45%	25.478
<b>FERROCARRIL</b>	Cercanías	28.343	35.921	26,74%	7.578
	Media distancia convencional	1.709	2.862	67,47%	1.153
	AVANT y AVE (hasta 100 min) <sup>2</sup>	594	974	63,89%	380
<b>CARRETERA</b>	Transporte interurbano regular de viajeros por carretera	51.764	61.872	19,53%	10.108

Tabla 2: Impacto del número de viajeros por los efectos de los descuentos.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MITMA y el INE.

Un concepto económico importante a analizar en estos casos es el de la elasticidad, concretamente para este análisis conviene analizar la llamada “**elasticidad de tarifa**” que se puede definir como *la variación que experimenta la demanda del transporte público ante un cambio experimentado en la tarifa del billete*. En este caso, se esperan valores negativos de la elasticidad de tarifa, debido a la relación inversa entre ambas variables, es decir, ante descensos en la tarifa la demanda aumentará y viceversa.

Por tanto, las variaciones analizadas en la anterior tabla en cuanto a términos de elasticidad de la tarifa suponen:

<sup>2</sup> Estos datos son los denominados “Media Distancia-Alta Velocidad” en las estadísticas oficiales, que según se define, son los tráficos con un recorrido medio superior a 60 km e inferior a 300 km.

MODO DE TRANSPORTE	SERVICIO	DIFERENCIA (%)	BONIFICACIÓN APLICADA	ELASTICIDAD DE TARIFA
<b>TRANSPORTE URBANO</b>	Metro	17,29%	30% Estado + 20/30% CCAA/Ayto	-0,35
	Autobús	30,45%	30% Estado + 20/30% CCAA/Ayto	-0,61
<b>FERROCARRIL</b>	Cercanías	26,74%	100%	-0,27
	Media distancia convencional	67,47%	100%	-0,67
	AVANT y AVE (hasta 100 min)	63,89%	50%	-1,28
<b>CARRETERA</b>	Transporte interurbano regular de viajeros por carretera	19,53%	50%	-0,35
<b>PROMEDIO</b>				<b>-0,59</b>

Tabla 3: Elasticidad de tarifa por el impacto del número de viajeros por los efectos de los descuentos.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MITMA y el INE.

Hay que tener en cuenta que no es posible identificar si el incremento de viajeros se debe únicamente al efecto de las bonificaciones o por otras causas, pero sí se puede **considerar**, debido a que las bonificaciones se producen a partir del año 2022, **que la recuperación sobre el COVID ya se había producido**, aunque en ciertos modos de transporte esa recuperación no fuera del 100% de los viajeros.

Por otro lado, tal y como se recoge en la tabla, considerando estas variaciones ante las diferentes reducciones, se estima que la **elasticidad de la tarifa promedio es del -0,59**, este dato se utilizará posteriormente en el cálculo del precio posible del abono único.

A continuación, se desglosan dichos incrementos:

❖ **Transporte urbano (bus y metro):** se han empleado las estadísticas que presenta el INE sobre los municipios que tienen servicio de bus urbano y metro, quedando de la siguiente forma:

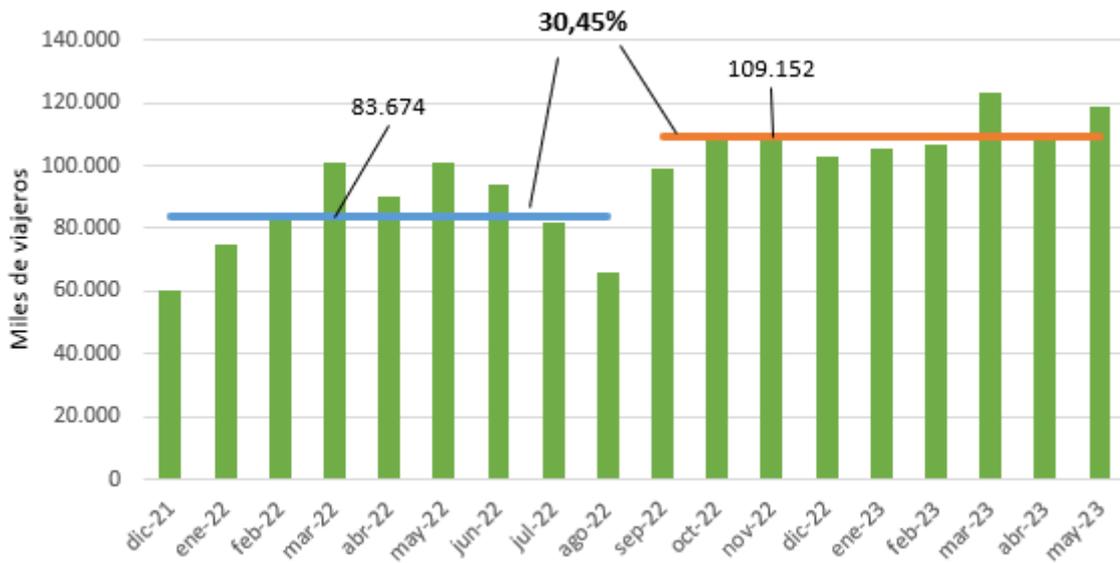


Ilustración 7: Comparación efecto medidas en el número de viajeros del metro.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

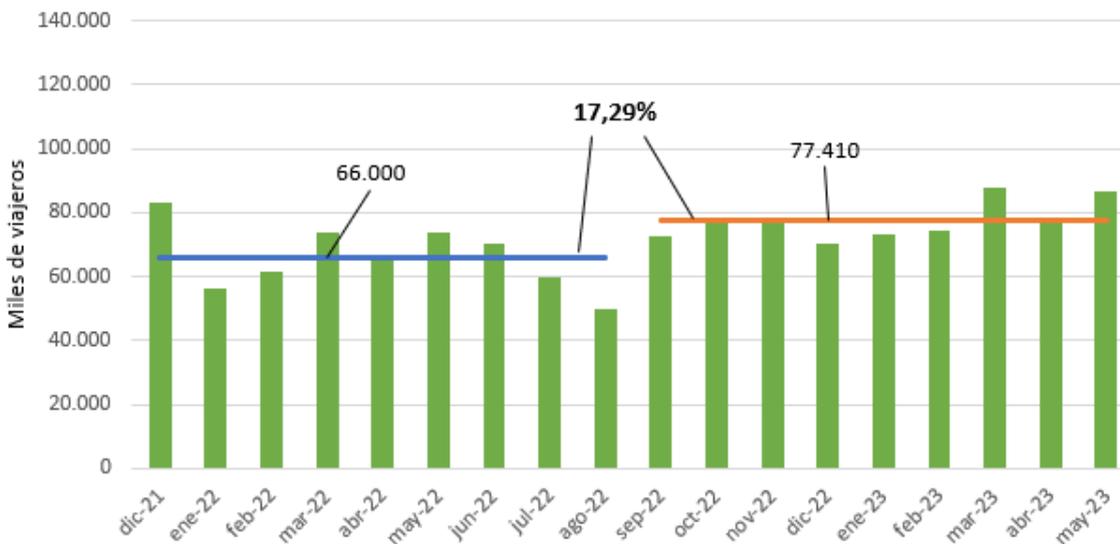


Ilustración 8: Comparación del efecto medidas en el número de viajeros del bus urbano.  
Fuente: Elaboración propia basándose en datos del INE.

En ambos gráficos se observa cómo de media, desde que se han incluido los diferentes descuentos, ha aumentado el número de usuarios. En el **caso del**

**metro** en promedio ha aumentado en **30,45% viajeros**, mientras que en el caso del **autobús urbano** ha aumentado en un **17,29%**.

Cabe mencionar el hecho de que en agosto las principales ciudades del país suelen ver cómo un porcentaje significativo de su población se encuentra fuera de la misma por temas vacacionales, lo que afecta de manera negativa al número de viajes urbanos que se realizan en dicho mes, tal y como se observa en los gráficos anteriores.

❖ **Ferrocarril (cercanías, media distancia y AVANT y AVE hasta 100 min)**, para lo que se han empleado las estadísticas del MITMA:

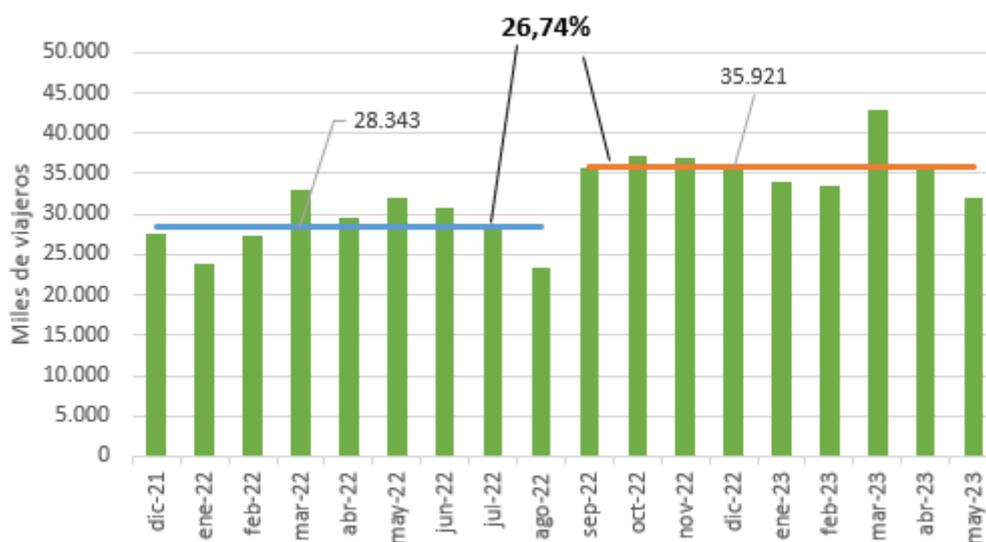


Ilustración 9: Comparación efecto medidas en el número de viajeros del ferrocarril de cercanías.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MITMA.

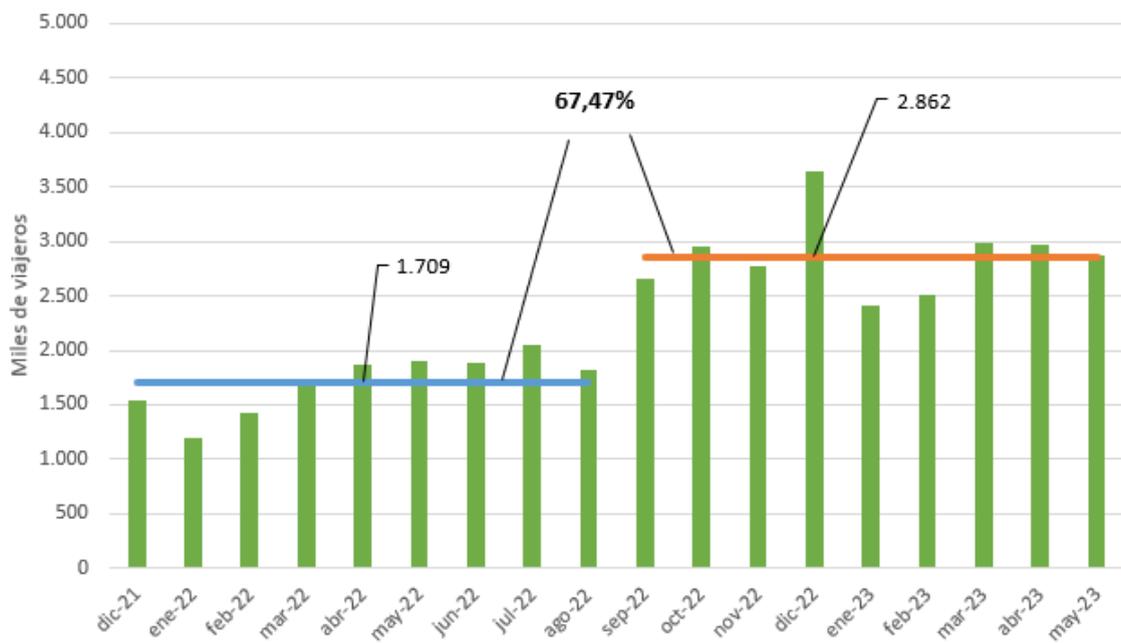


Ilustración 10: Comparación efecto medidas en el número de viajeros del ferrocarril de media distancia.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MITMA.

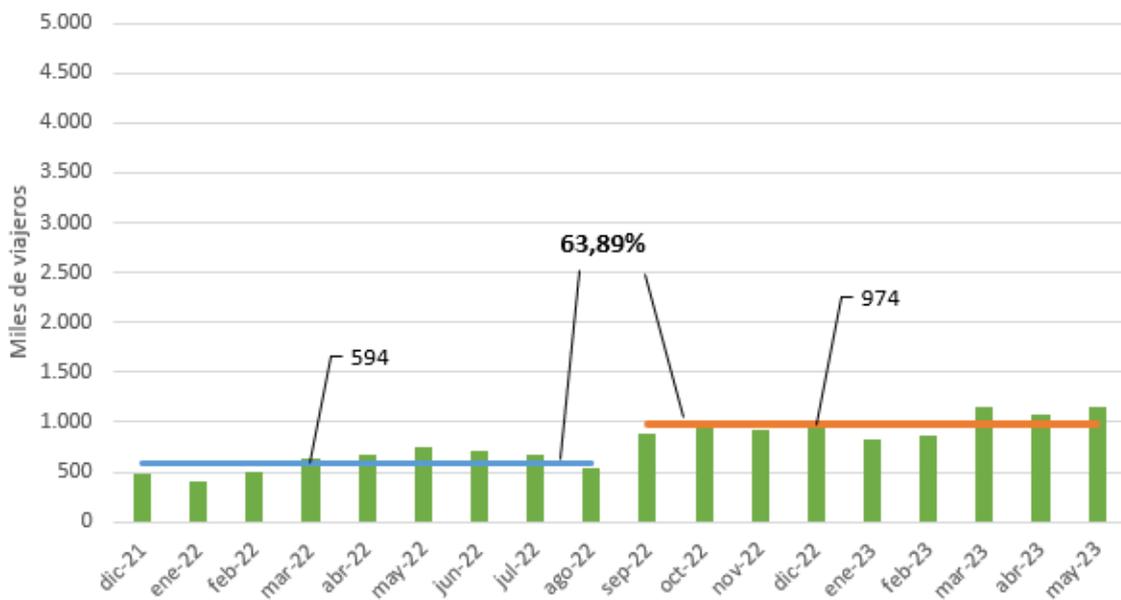


Ilustración 11: Comparación efecto medidas en el número de viajeros del ferrocarril AVANT y AVE (hasta 100 min).  
Fuente: Elaboración propia basada en datos del MITMA.

Así, en cuanto al **ferrocarril** se observa que **la mayor variación se da en la media distancia** convencional, donde el incremento se aproxima al **67,47%**, seguido por los **AVANT y los AVE (de hasta 100 min)** con un incremento de **63,89%**, mientras que el **Cercanías** presenta un incremento del **26,74%**.

❖ **Transporte interurbano regular de viajeros por carretera**, a partir de las estadísticas del INE:

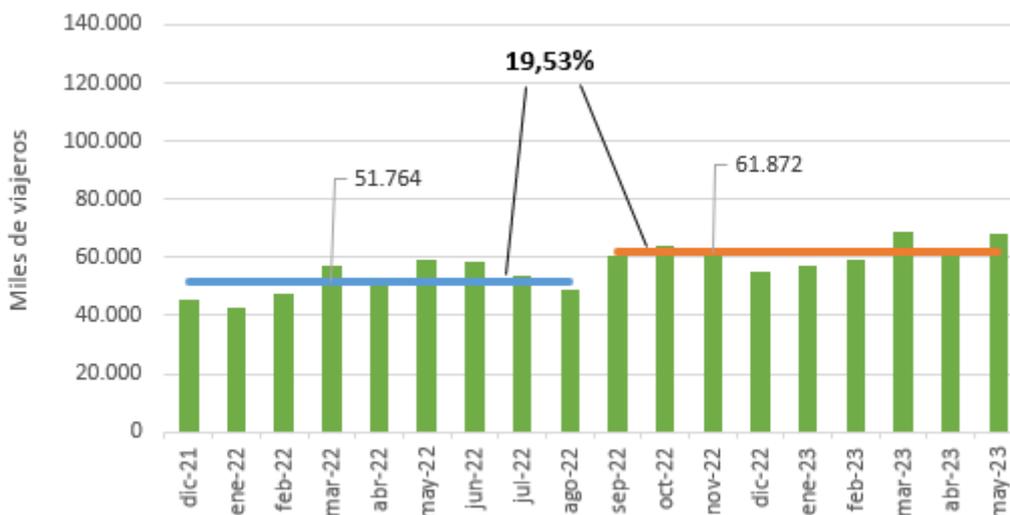


Ilustración 12: Comparación efecto medidas en el número de viajeros del transporte interurbano regular de viajeros por carretera.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE.

Por último, en el caso del **transporte interurbano regular de viajeros por carretera** se observa un incremento promedio del **19,53%** tras la aplicación de los descuentos y bonificaciones.

Por otro lado, tal y como recoge el Informe Trimestral de la CNMC sobre el transporte ferroviario en España en el T1-2023, no sólo han aumentado los viajeros, sino que, por lo general, han tenido que **aumentar el número de plazas ofertadas los distintos tipos de transporte ferroviario** para intentar satisfacer el incremento de demanda a consecuencia de las bonificaciones y bonos. Esto se puede observar en la siguiente tabla:

SERVICIO	VARIACIÓN PLAZAS OFERTADAS
<b>AVANT y AVE (hasta 100 min)</b>	12,1%
<b>Cercanías</b>	5,8%

<b>Media Distancia-Convencional</b>	0,4%
---	------

Tabla 4: Variación de plazas ofertadas en los servicios de ferrocarril analizados.  
Fuente: Elaboración propia basada en datos de la CNMC.

En los AVANT y en los AVE (de hasta 100 min de trayecto) el incremento de oferta no sólo se debe al efecto de las bonificaciones sino **también por la liberalización del sector y la entrada de competencia.**

En la totalidad se observa un **incremento en promedio entre<sup>3</sup> los meses de septiembre de 2022 y mayo de 2023, de un 23,53%**. Este incremento supone un aumento de unos **206.278 viajeros más al día de media**, lo que supone un total de **56,1 millones de viajeros adicionales** desde el inicio de las bonificaciones.

De igual forma, pero comparando con años anteriores, el MITMA realiza un análisis de la influencia de los abonos en los distintos transportes para los meses de 2022 en los que se aplicó la medida, comparando los datos obtenidos con datos de 2019 y datos de 2021, analizando además el porcentaje de viajeros que han sido usuarios del abono o beneficiarios de las bonificaciones implementadas:

 CERCANÍAS RENFE	 MEDIA DISTANCIA CONVENCIONAL	 MEDIA DISTANCIA AVANT
<b>144,15 millones viajes</b> ▼ -2% respecto 2019 ▲ +30% respecto 2021 87% viajes abono Renfe + Consorcios 44% viajes abono gratuito Renfe	<b>11,95 millones viajes</b> ▲ +50% respecto 2019 ▲ +89% respecto 2021 70% viajes con abono	<b>3,68 millones viajes</b> ▲ +19% respecto 2019 ▲ +74% respecto 2021 43% viajes con abono
 AUTOBÚS ESTATAL	 AUTOBÚS INTERURBANO	 AUTOBÚS URBANO + METRO
<b>7,33 millones viajes</b> ▼ -13% respecto 2019 ▲ +29% respecto 2021 28% viajes con abono <small>* Fuente de datos: empresas participantes en los descuentos. No se incluyen otros operadores</small>	<b>70,5 millones viajes</b> ▲ 4,3% respecto 2019 ▲ 28,4% respecto 2021 82% viajes con abono en servicios autonómicos <small>* Fuente de datos: INE, excepto para % viajes con abono (datos MITMA)</small>	<b>984 millones viajes</b> ▼ -9,3% respecto 2019 ▲ 19,3% respecto 2021 84 % viajes con abono <small>* Fuente de datos: INE, excepto para % viajes con abono (datos MITMA)</small>

<sup>3</sup> Se analiza los primeros 9 meses de las bonificaciones y descuentos, meses para los que hay disponible estadísticas en el momento de la realización del informe.

Ilustración 13: Infografía resumen impacto abono y bonificaciones vs 2017 y 2021.  
Fuente: MITMA.

Por tanto, el análisis del conjunto de servicios de transporte que se han visto beneficiados de las diferentes bonificaciones nos lleva a plantear que este tipo de medidas (abonos, descuentos) son medidas aceptadas y de calado en la población e influyen de manera positiva en el número de usuarios del transporte público.

#### 4.1.4 Efecto de las reducciones de CO<sub>2</sub> de los actuales abonos de transporte público

A continuación, se va a realizar una estimación *grosso modo* del impacto que este tipo de medidas ha tenido sobre el medio ambiente.

Para analizar la posible incidencia de estos abonos y descuentos en el trasvase de viajeros del vehículo privado al transporte público un indicador importante que se usa a menudo para analizar este tipo de efectos es la **evolución en el consumo de productos petrolíferos a nivel nacional**. Es por ello que se analiza el promedio consumido en los últimos 9 meses antes de aplicar las medidas (diciembre 2021-agosto 2022) comparado frente a los 9 meses en los que hay datos y lleva la medida en vigor (septiembre 2022-mayo 2023):

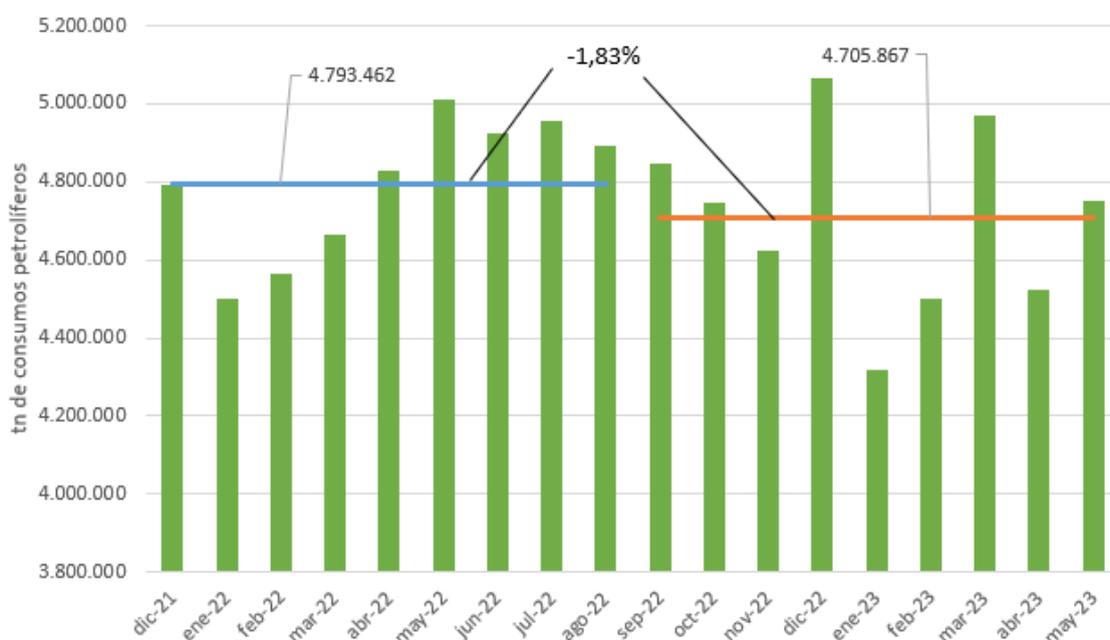


Ilustración 14: Evolución del consumo de productos petrolíferos en España.  
Fuente: CORES.

Como puede observarse, el consumo de carburantes **disminuye ligeramente**, no obstante, para estimar la reducción de emisiones se va a considerar dos escenarios en los que se producen distintos escenarios de traslado modal.

- ❖ **Hipótesis 1 (escenario ideal):** que el incremento total de viajeros debido a las bonificaciones, calculados en el apartado anterior, eran usuarios anteriormente del vehículo privado u otros modos de transporte menos sostenibles, a pesar que puede ocurrir que en ciertos trayectos urbanos algunos de esos viajeros fueran a pie, bicicleta o patinete, pero para simplificar los análisis y dado la dificultad de conocer de dónde procede el trasvase de viajeros, se realiza esta estimación para el cálculo de los ahorros de emisiones.
- ❖ **Hipótesis 2 (escenario realista):** se estima que del total de viajeros en los que ha incrementado el uso del transporte por los abonos y bonificaciones entre el 10%<sup>4</sup> y el 20% son usuarios del vehículo privado que han pasado al transporte público, observándose así el problema de que, si este tipo de medidas no van acompañadas de una mejora de la oferta y las infraestructuras, no se producirá un trasvase estructural en el reparto modal.

Para realizar el cálculo se recogen las siguientes estimaciones:

- ❖ Según las estimaciones de emisiones de gramos de CO<sub>2</sub> por pasajero y kilómetro desglosado por tipo de transporte de la Agencia Europea de Medio Ambiente:

TIPO TRANSPORTE	gCO <sub>2</sub> /pkm
COCHE	104
AUTOBÚS	68
TREN	14

Tabla 5: Estimaciones de gramos de CO<sub>2</sub> por pasajero y kilómetro por tipo de transporte.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Agencia Europea del Medio Ambiente.

<sup>4</sup> Ante la falta de datos o estadísticas oficiales, y los datos del 9-Euro-Ticket (ver Anexo) donde se estima que en Alemania captó el 10% de los usuarios del vehículo privado, se usa esta hipótesis, justificándose además con el análisis de la evolución de los IMD de Madrid que muestran datos en esta línea, planteándose un abanico entre el 10% y el 20% de usuarios captados del vehículo privado.

- ❖ Según la distancia media de los viajeros en carretera en vehículo privado en España, que es de **99,2 km de media**<sup>5</sup>.

Aplicando estos datos al número de viajeros que aumenta en el periodo de septiembre de 2022 a mayo de 2023:

- ❖ **TN CO<sub>2</sub> que se dejan de emitir al disminuir los viajeros del vehículo privado** en un total de **56,1 millones de viajeros**, lo que equivale a **206.278 viajeros/día**:

MAGNITUD	VEHÍCULO PRIVADO
<b>TOTAL VIAJEROS (MILES) AHORRADOS</b>	56.108
<b>g CO<sub>2</sub>/PAX/KM</b>	104
<b>KM RECORRIDO MEDIO PAX</b>	99,2
<b>TN CO<sub>2</sub> AHORRADA /DÍA</b>	2.128,13

Tabla 6: Toneladas CO<sub>2</sub> que se dejan de emitir al disminuir los viajeros del vehículo privado.  
Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Tn CO<sub>2</sub> que se emiten por aumentar el número de viajeros del transporte público** en **56,1 millones de viajeros** en los nueve meses analizados (**206.278 viajeros/día**):

MAGNITUD	TTE URBANO	FERROCARRIL <sup>6</sup>	TTE INTERURBANO
<b>TRASVASE NUEVOS VIAJEROS (MILES)</b>	36.096	9.606	9.310

<sup>5</sup><https://www.publico.es/economia/tren-dispara-evita-75-millones-desplazamientos-coche-ocho-meses.html>

<sup>6</sup> Incluye cercanías, media distancia, AVANT y AVE (de hasta 100 min).

<b>g CO<sub>2</sub>/PAX/KM</b>	68	14	68
<b>KM RECORRIDO MEDIO PAX</b>	6,1 <sup>7</sup>	58,77 <sup>8</sup>	175 <sup>9</sup>
<b>TN CO<sub>2</sub> AHORRADA /DÍA</b>	56,26	27,56	442,21

Tabla 7: Toneladas CO<sub>2</sub> que se emiten por aumentar el número de viajeros en el transporte público.

Fuente: Elaboración propia.

Basándonos en estos datos obtenidos, se plantea como metodología para la estimación de la reducción final de emisiones **la diferencia entre las toneladas de CO<sub>2</sub> que se dejan de emitir por reducción de usuarios del vehículo privado y el aumento en emisiones que supone que estos mismos usuarios empiecen a usar el transporte público**, obteniendo así la cantidad final estimada de toneladas de CO<sub>2</sub> que se dejan de emitir a la atmósfera, como consecuencia de una movilidad más sostenible.

Los resultados obtenidos, para las dos hipótesis planteadas inicialmente son los siguientes:

- ❖ **Hipótesis 1 (escenario ideal):** se estima una reducción de CO<sub>2</sub> por disminución de usos de automóvil en unas **1.602,10 toneladas/día, que en términos económicos, en función del precio de la tn de CO<sub>2</sub> del mercado (86,22€/tn<sup>10</sup>), supondría un ahorro de 138.133,06€/día.**
- ❖ **Hipótesis 2 (escenario realista):** se estima que el transporte público realmente capta del vehículo privado únicamente entre un 10% y un 20% del total planteado en el escenario ideal, basándose en la hipótesis del cambio modal producido en el caso alemán. Por tanto, se observa una reducción de CO<sub>2</sub> por disminución de usos de automóvil entre unas **160,21 y 320,42 toneladas/día, que en términos económicos, en función del precio de la tn de CO<sub>2</sub> del mercado (86,22€/tn<sup>11</sup>), supondría un ahorro de entre 13.803,83€/día y 27.626,61€/día.**

<sup>7</sup> <https://observatoriomovilidad.es/>

<sup>8</sup> [https://cdn.mitma.gob.es/porta1-web-drupal/ferroviario/observatorio/ofe\\_2021\\_feb2023\\_v2.pdf](https://cdn.mitma.gob.es/porta1-web-drupal/ferroviario/observatorio/ofe_2021_feb2023_v2.pdf)

<sup>9</sup> <https://www.mitma.gob.es/transporte-terrestre/lineas-regulares-de-transporte-de-viajeros/informacion-sobre-lineas-regulares-de-transporte-de-viajeros>

<sup>10</sup> <https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

<sup>11</sup> <https://www.sendeco2.com/es/precios-co2>

#### 4.1.5 Efecto en la movilidad y en el traslado modal de los actuales descuentos del transporte público

El reparto modal de viajeros en el transporte terrestre interior en los principales países europeos en 2018 fue de la siguiente forma:

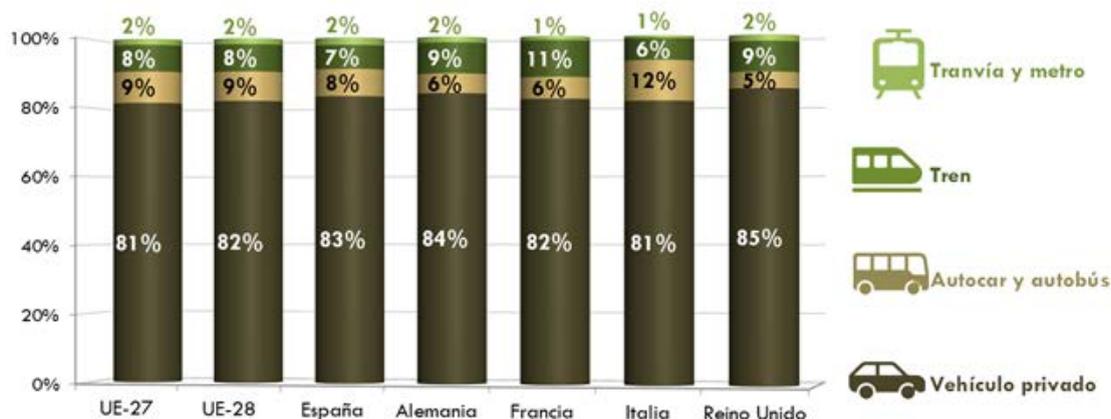


Ilustración 15: Reparto modal de viajeros en el transporte terrestre interior, para diferentes países europeos.  
Fuente: OTLE.

Como puede observarse en la ilustración anterior, el reparto modal en España está en línea con el reparto que presentan los diferentes países de su entorno, donde el **vehículo privado** es el gran predominante, ya que concentra el **83%** de los viajeros terrestres interiores, mientras que el **8%** pertenecen a **autocares/autobuses**, el **7%** al **tren** y únicamente el **2%** al **tranvía**.

Para estudiar la posible influencia de las bonificaciones y descuentos presentes en este reparto modal terrestre se analizan las **Intensidades Medias Diarias (IMDs)** por meses. En este caso, y debido a que aún no existen datos para el resto de ciudades, sólo se ha podido realizar la comparación con la ciudad de Madrid. En este caso se ha calculado el **promedio de IMDs para el periodo enero 2022-agosto 2022** (cuando aún no estaban implementadas estas medidas) **frente al promedio de IMDs del periodo septiembre 2022-abril 2023** (con los bonos y descuentos en vigor), tal y como se puede observar en la siguiente ilustración:

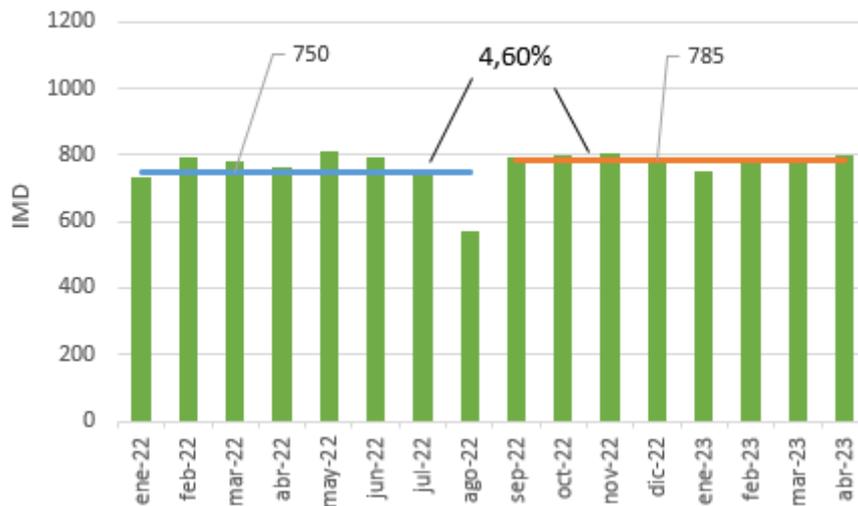


Ilustración 16: IMDs por mes para la ciudad de Madrid.  
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ayto de Madrid.

Puede observarse que desde la entrada en vigor de los descuentos o abonos en el transporte público, no se ha visto aún una disminución significativa en el caso de los IMDs de la ciudad de Madrid, frente al periodo donde no estaba la medida en vigor. Por lo que se puede observar a priori, junto con el anterior análisis de la evolución del consumo de productos petrolíferos, y teniendo en cuenta que la medida solo lleva unos meses en vigor, que **la transferencia que se está produciendo podría ser demanda inducida frente a una demanda captada**, siendo lo óptimo lo contrario para cambiar las tendencias de movilidad existentes. Pero para ello **es necesario adecuar la oferta de los servicios a los que se les aplique el descuento o la bonificación, según corresponda**, para conseguir que estos viajeros nuevos se conviertan en demanda captada<sup>12</sup> y no inducida<sup>13</sup>.

Por tanto, analizando las primeras estimaciones por los efectos de las bonificaciones y descuentos, se ha observado un incremento de **206.278 viajeros/día en el transporte público**, pese a que en la actualidad no<sup>14</sup> se ha podido demostrar un cambio sustancial en el reparto modal debido al poco

<sup>12</sup> **Demanda captada**: aquella variación de la demanda que no se provoca por elementos externos que incidan de manera coyuntural en la decisión de los agentes o usuarios, si no que son cambios estructurales.

<sup>13</sup> **Demanda inducida**: aquella demanda que sólo experimentará los cambios esperados en el tiempo que duren las medidas, es decir, existe una variación en el consumo distinta a la habitual por la modificación de la información a los agentes o usuarios.

<sup>14</sup> Debido al poco tiempo que llevan implementados los abonos y la falta de estadísticas completas, se decide estimar en base a los resultados de Alemania, donde se analizó que un 10% de los usuarios habituales del Vehículo Privado han pasado al Transporte Público, como usuarios habituales.

tiempo que llevan en vigor las medidas. **Por tanto, si políticas de este tipo se implementan de manera efectiva y con perspectiva en el largo plazo y no sólo mejorando los precios sino la oferta de servicios, teniendo en cuenta las necesidades y preferencias de los individuos, existe un amplio margen para lograr un cambio significativo en los hábitos de movilidad de la población española.**

Por otro lado, tal y como recoge el “Estudio sobre Hábitos y Actitudes de los no Usuarios Habituales hacia el Transporte Público Urbano Colectivo” a través de una encuesta realizada, estima que en las grandes ciudades en España el **77,6%** de la población mayor de 15 años residente en las ciudades investigadas se califican como “**no usuarios habituales**” del transporte público urbano colectivo, de los cuales el 34% se considera como público objetivo o potenciales usuarios de este transporte.

**Todos estos datos indican que existe un gran potencial para aumentar la utilización del transporte público entre aquellos que actualmente no son usuarios habituales. Para lograr este objetivo, estas medidas encaminadas a bonificar el transporte o el establecimiento de un abono único de transporte que aúne distintos modos de transporte deben buscar atraer a un número significativo de estos potenciales usuarios y convertirlos en usuarios habituales del transporte público, como se mostrará en el benchmarking medidas como la suscripción pueden ser medidas incentivadoras.**

Como información complementaria, cabe señalar, tal y como refleja el estudio “Movilidad cotidiana con perspectiva de género: Guía metodológica para la planificación y el diseño del sistema de movilidad y transporte” de *Col.lectiu punt6*, desde una perspectiva de género, **las mujeres realizan una movilidad más sostenible debido a que los principales desplazamientos los realizan caminando o haciendo uso del transporte público**, por lo que es conveniente considerar este dato a la hora de configurar y desarrollar el abono único, ajustándose todo lo posible a todas las realidades existentes dentro del conjunto de la población.

## 4.2 Benchmarking de abonos únicos en Europa.

### 4.2.1 Introducción

Con el objetivo de apoyar el conjunto de propuestas respecto a un abono único, se realiza un **análisis de Benchmarking** recopilatorio de experiencias dentro del territorio europeo, como guía de buenas prácticas a tener en cuenta.

Benchmarking es el término con el que se conoce el análisis y contraste con otras experiencias en proyectos similares, en otros países, en otros sectores. Es una técnica muy útil que puede tener diversas aplicaciones. Se realiza este análisis con un **doble objetivo**:

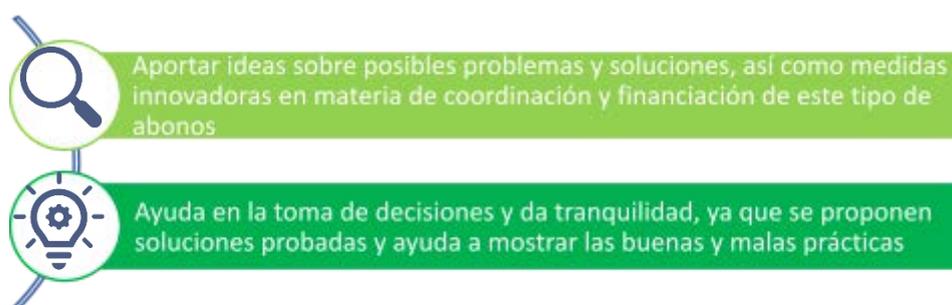


Ilustración 17: Objetivos del benchmarking.  
Fuente: Elaboración propia.

La importancia del ‘benchmarking’ no se encuentra en la detallada mecánica de la comparación, sino en la **medición del impacto** que pueden tener estas comparaciones sobre los comportamientos, evidenciando no sólo las ventajas de las experiencias previas sino también los problemas. Así, se puede considerar como un proceso útil y necesario para llegar a proponer cambios en la ciudad para que el resultado final del mismo resulte óptimo.

Esta comparativa se centra en las principales características que destacan de los diferentes sistemas en varios ejemplos de referencia a nivel europeo, destacando los puntos fuertes y resultados preliminares de su efecto tras su implementación.

La mayoría de los países europeos ha introducido en los últimos años billetes o abonos que permiten viajar con el transporte público con condiciones especiales, sea por compromisos internacionales de reducción de emisiones, como manera de ayudar a los operadores afectados por la pandemia, como manera antiinflacionaria ante el incremento de los precios energéticos, etc.

En el caso de los países de habla alemana (Alemania, Austria, Suiza, internamente denominada “región DACH”) **siempre han existido abonos y billetes zonales**. En Alemania “de siempre” han existido billetes para el uso ilimitado de trenes de cercanías, regionales y ciertas líneas de autobús, en algunos casos limitados a fines de semanas o zonas horarias “valle”, pero siempre cubriendo zonas geográficas amplias (uno o varios estados federales). Estos pases de un día o de fin de semana de transporte público ilimitado por entre 22 y 44 euros siguen existiendo y son populares por sus “**condiciones competitivas con el coche**”: libertad de movimiento sin reserva previa y posibilidad de viajar por el mismo precio (o un pequeño suplemento) hasta cinco personas juntas, más hasta cuatro niños de hasta 14 años.

Ya en tiempos más recientes, pero antes de la pandemia, **Austria fue pionera en 2012 con la “tarifa plana universal”** (entendemos este concepto como abono que permite el uso ilimitado en cualquier modo de transporte público – tren, autobús, metro, tranvía, ferry...), inicialmente para la región de Viena. Denominado **Klimaticket**, permite viajar por 1€ al día con todo el transporte público de una región y, más recientemente, por 3€ al día por todo el país, en este caso, **incluyendo los trenes de larga distancia de cualquier operador**, siempre que se adquiriera un abono, con pagos mensuales, para un mínimo de un año.

En Alemania se decidió ofrecer, a modo de experimento, el **9-Euro-Ticket** en los meses de junio a agosto de 2022, en principio como medida para ofrecer a la ciudadanía una alternativa al coche y **como incentivo para reducir el consumo de combustible del vehículo privado** a la vista de los efectos iniciales de la guerra de Ucrania, pero también como “sandbox” para probar **la viabilidad técnica, económica y comercial de una tarifa plana universal** que sería el Deutschlandticket (también llamado D-Ticket) a partir de 2023.

A diferencia de los otros dos países “DACH”, **Suiza no ha creado un nuevo abono general**, aunque siempre han existido abonos urbanos o cantonales de uso ilimitado en cualquier modo de transporte. Suiza ha mantenido siempre una política de “**invertir en mejorar el transporte público antes de regalar billetes**”, defendiendo que sólo la integración y la calidad de los servicios permiten hacer el transporte público competitivo con el coche privado. En su caso, con todo el país convertido en una especie de “metro” con los servicios principales funcionando de forma muy fiable cada 30 minutos, los resultados

parecen darle la razón, al menos en un país pequeño y de renta alta como Suiza.

Esta diferencia de perspectiva entre Alemania y Austria, por un lado, y Suiza por otro, marca el fondo de la discusión pública en estos países:

- ❖ ¿Existen infraestructuras, servicios y un modelo de gestión adecuados y que permiten soportar tarifas planas universales y sin discriminación geográfica?
- ❖ ¿Es mejor y tiene sentido reducir el precio de los billetes para estimular la demanda o es mejor invertir en mejoras en la infraestructura, servicios, capacidad de gestión, digitalización y comercialización para hacer el transporte público tan atractivo que no haría falta incentivar su uso con tarifas especiales (lo cual sería la perspectiva suiza)?

El experimento de tres meses del 9-Euro-Ticket se **dotó con fondos federales** (del “gobierno central”) de “hasta” 2,75 mil millones de euros, a disposición de los gestores regionales de transporte público a **modo de reserva de emergencia para poder contratar capacidad adicional a los operadores** (ferroviarios y de autobús) ante el previsible aumento de la demanda. Estos fondos se añadieron a la transferencia de fondos federales anuales que establece la ley de regionalización ferroviaria de 1994.

La crítica de fondo de algunos gestores, operadores y asociaciones profesionales y ciudadanas fue que estos casi tres mil millones de euros habrían tenido un efecto y retorno mucho mayor y de largo plazo si se hubieran invertido en mejorar infraestructuras ferroviarias y servicios.

Los defensores del experimento argumentaron que fue una inversión, no un gasto, para la puesta a punto digital y operativa de un sistema nacional de movilidad y preparar el lanzamiento del modelo de “Movilidad como Suscripción”, o tarifa plana universal.

Otros países también están lanzando productos análogos, como Portugal con su Passe Ferroviário Nacional por 49€/mes que, sin embargo, no incluye ni servicios de autobús ni el transporte urbano.

## 4.2.2 Resumen de Experiencias europeas

PAÍS	NOMBRE	IMPLEMENTACIÓN	SERVICIOS	TARIFA	IMPACTO
<b>ALEMANIA</b>	Deutschland Ticket	Prueba piloto verano 2022, implementación en mayo 2023	Trenes subterráneos y suburbanos, tranvías, autobuses urbanos y regionales, trenes regionales	49€/mes (588€/año)	Prueba piloto: 20% de los usuarios son usuarios no habituales del transporte  Reducción de 1,8 mill de tn de CO <sub>2</sub> en los 3 primeros meses <sup>15</sup>
<b>AUSTRIA</b>	KlimaTicket	Octubre 2021	Todos los medios de transporte público del país (autobuses, tranvías, metros, trenes, trolebuses, etc.)	91,25€/mes (1.095€/año)	170.000 usuarios los primeros meses  El 85% de los usuarios han sustituido el coche por este modo de transporte <sup>16</sup>
<b>HUNGRÍA</b>	Tarjeta de viaje nacional	Mayo 2023	Todas las líneas de autobús y tren en el país operadas por las compañías ferroviaria	Nacional: 49€/mes (588€/año)  Regional: 25€/mes (300€/año)	Por determinar, poco tiempo en funcionamiento

<sup>15</sup>

[https://www.eldiario.es/internacional/theguardian/alemania-estima-abono-transportes-9-euros-ahorrado-1-8-millones-toneladas-co2-tres-meses\\_1\\_9278538.html](https://www.eldiario.es/internacional/theguardian/alemania-estima-abono-transportes-9-euros-ahorrado-1-8-millones-toneladas-co2-tres-meses_1_9278538.html)

<sup>16</sup>

<https://www.oecd.org/climate-action/ipac/practices/austria-s-klimaticket-to-promote-low-carbon-mobility-408c8de9/>

PAÍS	NOMBRE	IMPLEMENTACIÓN	SERVICIOS	TARIFA	IMPACTO
			s y autobuses (excepto urbano)		
<b>PORTUGAL</b>	Pase Ferroviario Nacional	Agosto 2023	Válido únicamente para trenes regionales	49€/mes (588€/año)	Por determinar, acaba de entrar en vigor
<b>ESTONIA (TALLÍN)</b>	Política de transporte gratuito	2013	Autobuses, tranvía y trolebuses de la ciudad	Gratuidad para los empadronados en Tallín	Aumento de pasajeros +1,2% <sup>17</sup> Los barrios con mayores desigualdades captaron hasta un 10% de viajeros El factor precio no fue determinante, el tiempo de viaje, la comodidad o la disponibilidad sí
<b>LUXEMBURGO</b>	Política de transporte gratuito	Marzo 2020	Autobuses, tranvías y trenes	Gratuidad para la población residente y turistas	Aumento de pasajeros +72% <sup>18</sup> Reducción tráfico
<b>FRYDEK-MÍSTEK (República Checa)</b>	Política de transporte gratuito	Marzo 2011	Todo el transporte público de la ciudad + 19 municipios	Abono anual: 0,04 €	Media de +13,5% de pasajeros/año <sup>19</sup>

<sup>17</sup> <https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2021/07/Policy-Brief-FullFreeFarePT-ESP.pdf>

<sup>18</sup> <https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2021/07/Policy-Brief-FullFreeFarePT-ESP.pdf>

<sup>19</sup> <https://cms.uitp.org/wp/wp-content/uploads/2021/07/Policy-Brief-FullFreeFarePT-ESP.pdf>

PAÍS	NOMBRE	IMPLEMENTACIÓN	SERVICIOS	TARIFA	IMPACTO
			de alrededor		
<b>ONTINYENT (Valencia)</b>	Política de transporte gratuito	2020	Autobuses del municipio	Gratuidad	De 30.000 usuarios al año en 2019 a 175.000 en la actualidad <sup>20</sup>

Tabla 8: Benchmarking ejemplos en Europa.

Fuente: Elaboración propia en base a diferentes noticias recopiladas.

Además de estos casos, se destaca que otros países están estudiando su introducción o lo han hecho recientemente:

- **Eslovaquia:** desde principios de junio de 2023 se establece un abono único de transporte que permita viajar en buses, trenes entre distintos territorios, mientras que para inicios de 2024 se espera incluir la posibilidad de transporte urbano. Su precio es de 70€/mes o 560€/año.
- **Francia:** a inicios de septiembre de 2023, el ministro de Transportes francés ha comunicado la intención de seguir el ejemplo de otros países europeos y estudiar la posibilidad de establecer un abono único de transporte que permita hacer uso de los trenes regionales e interurbanos, así como el transporte urbano (bus, metro y tranvía), cuyo precio se estima que sea de 49€/mes

<sup>20</sup>

<https://valenciaplaza.com/ontinyent-tendra-tercera-linea-transporte-publico-gratuito-nuevo-autobus>

Destacan los casos de Alemania o Austria, que dada su relevancia se analizarán más adelante con mayor detalle. En este apartado se analizan otros ejemplos similares que se han venido dando en los últimos años a lo largo del continente europeo:

- ❖ **Hungría:** desde el mes de mayo de año 2023, Hungría ha establecido un abono mensual de 49€/mes que permite a los usuarios hacer uso de todas las líneas de autobús y tren en el país operadas por las compañías ferroviarias MÁV-START, MÁV-HÉV y GYSEV, así como los servicios de la empresa de autobuses Volánbusz, teniendo como única excepción los servicios municipales, que no se incluyen.



Además, para quien lo quiera para una región en concreto, establece un abono reducido de 25€/mes, con las mismas características que el nacional, pero limitado a esta zona geográfica.

- ❖ **Portugal:** desde el 1 de **agosto de 2023** se pone en funcionamiento el denominado “**Pase Ferroviario Nacional**”, que consiste en un abono de carácter mensual, que permite **usar de manera ilimitada cualquier tipo de tren regional** dentro del territorio nacional. Este bono tiene un coste para el usuario de **49€/mes**.



El gobierno luso ha decidido implementar esta medida en pro de la movilidad sostenible, como una solución de transporte económica y ecológica, fomentando la flexibilidad en los desplazamientos dentro del territorio nacional.

- ❖ **Políticas de transporte gratuito:** aunque no es objeto de estudio de este informe se ha querido destacar otro tipo de políticas llevadas a cabo para potenciar el uso del transporte público. En este caso, se ha plasmado el ejemplo de diferentes lugares que han implementado una política de

transporte público gratuito, como es el caso de **Tallín (Estonia), Luxemburgo, Frydek-Místek (República Checa) y Ontinyent (Comunidad Valenciana)**. Se observa en estos ejemplos resultados positivos en cuanto al número de viajeros, pero se destaca que esto no es en sí por la gratuidad del transporte, sino más bien **por factores como el tiempo de viaje, la comodidad o la disponibilidad**, tal y como se desarrollará posteriormente en el 6.4.1.

Así, al analizar los resultados preliminares de los casos estudiados, se puede observar que la implementación de un abono único de transporte o climático en términos generales ha sido recibido de manera positiva por la población, aunque es importante tener en cuenta que estos sistemas han estado en funcionamiento durante un período relativamente corto de tiempo, lo que limita la posibilidad de realizar un análisis exhaustivo de sus efectos.

Uno de los principales efectos positivos ha sido la **captación de un importante número de viajeros** que solían utilizar otras formas de desplazamientos, pero principalmente el vehículo privado, como se ha visto en el caso de Alemania:



Ilustración 18: Variación del tráfico en los diferentes modos de transporte en Alemania.  
Fuente: Oficina Federal de Estadística de Alemania.

La **aceptación positiva por parte de la población alemana** se puede atribuir a la conveniencia y la simplicidad que puede ofrecer un abono de este tipo, pudiendo resultar llamativo entre la población por su comodidad de uso y porque el abono puede ofrecer tarifas más favorables en comparación con la compra de billetes individuales cuando se realice un uso habitual del transporte.

Por otro lado, en términos medioambientales, hay que destacar **la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y gases contaminantes**. Esto

contribuye a mejorar la calidad del aire y la salud de las personas, a la vez que avanza en la consecución de los objetivos de la mitigación del impacto del cambio climático.

Por tanto, para conseguir una transferencia modal exitosa es imprescindible enfocarse también en mejorar la calidad de los servicios de transporte público y realizar inversiones en este ámbito. Además, es fundamental combinar estas mejoras en la calidad del servicio con medidas que sean restrictivas enfocadas a disminuir el uso del vehículo privado, que ayuden a fomentar la adopción de opciones de movilidad más sostenibles y económicas.

## **4.2.3 Análisis específico Alemania y Austria**

### **4.2.3.1 Valoración de las diferentes experiencias de Tarifa Plana Universal (“Movilidad por Suscripción”)**

Se entiende como **“Tarifa Plana Universal”** los abonos que permiten **el uso ilimitado e incondicional del transporte público nacional no abierto a la competencia libre** (servicios comerciales no subvencionados de larga distancia de tren o autobús, aunque en Austria, a diferencia de Alemania, el Klimaticket incluye todos los trenes, sean de OSP o comerciales, probablemente más viable por el tamaño del país, de un tamaño comparable con Andalucía).

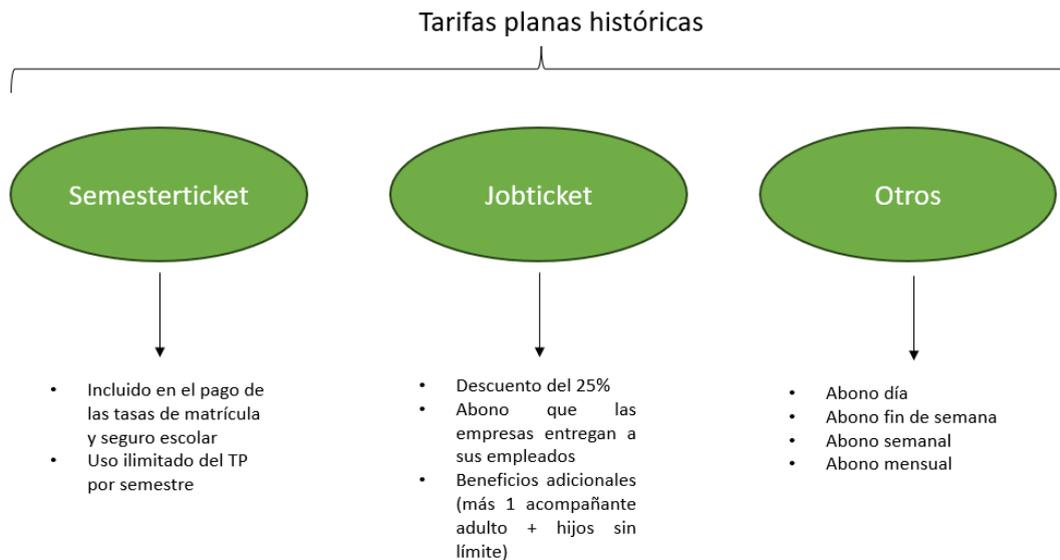
En **Austria**, el Klimaticket empezó en 2012 en la región de Viena y se expandió a todo el país, tanto en oferta regional como nacional, en los últimos años.

En **Alemania**, los abonos diarios, semanales, mensuales y anuales llevan décadas en el mercado, pero el 9-Euro-Ticket del verano 2022 y el Deutschlandticket (49€, lanzado en mayo 2023) son las primeras “tarifas planas universales”.

En estos países, la mayor parte de los trabajadores y estudiantes que acuden a sus lugares de trabajo y estudio en transporte público, habitualmente lo hacen con abonos mensuales o suscripciones anuales que generalmente no se limitan a una línea sino que permiten el uso de todo el transporte público en la zona tarifaria elegida.

#### **4.2.3.1.1 Tarifas planas históricas**

En el caso de Alemania, históricamente existe una gran variedad de abonos para el transporte público con tarifa plana, para fomentar su uso, y destacan:



*Ilustración 19: Esquema tarifas planas históricas (Alemania).  
Fuente: Rainer Uphoff.*

Estos ejemplos han servido para que Alemania tenga experiencia previa a la hora de desarrollar un abono único, como es el caso del **Deutschlandticket** de manera exitosa.

#### **4.2.3.1.2 Primeros resultados: la recepción de la tarifa plana universal**

Una serie de organismos están desarrollando estudios sobre la recepción de estas ofertas. La del 9-euro-ticket está ya ampliamente documentada, mientras que el Deutschlandticket aún está en su despliegue inicial y en consecuencia sólo existen estudios preliminares.

#### **9-Euro-Ticket (junio-agosto 2022)**

El 9-Euro-Ticket se podía usar entre junio a agosto 2022 como billete habitual con vigencia de un mes natural a través de todos los canales de los gestores regionales de transporte público y de algunos de los grandes operadores (móvil, web, máquinas y taquillas, pero no “a bordo” de los vehículos).

La cuasi gratuidad (9 euro para viajes ilimitados durante un mes en todo el territorio nacional con cualquier transporte público urbano e interurbano, excepto los servicios no subsidiados de larga distancia ferroviaria y de

autobús) **se implementó en los meses de menor tráfico para reducir, en lo posible, problemas de capacidad.**

Aun así, el Estado puso a disposición de los gestores regionales de transporte público, a través de los estados federados, los ya mencionados 2,75 mil millones de euros para que pudieran contratar capacidad adicional y servicios de refuerzo ferroviarios y de autobús.

A pesar de estas medidas, **la demanda fue mucho mayor de la esperada.** Ni la menor ocupación veraniega ni la disponibilidad de dobles composiciones ferroviarias ni de autobuses de refuerzo pudo compensar de forma ordenada la demanda en muchos corredores.

Por coincidir, en una parte sustancial, con período vacacional, y tal como se había previsto, el **patrón de uso de este abono no fue principalmente de “movilidad cotidiana” sino en un porcentaje enorme de “ocio” y “excursión”.**

Una de las principales críticas a esta medida fue que provocó la saturación de los servicios ofertados por efecto llamada en la demanda, provocando así ineficiencias en el propio funcionamiento del sistema.

Esto disipó todas las dudas “académicas” sobre la elasticidad de la demanda, ya que muchos planificadores de transporte habían argumentado que, en el transporte público, **el precio no sería un factor principal para atraer a más y, sobre todo, nuevos clientes.**

Tenían razón sólo a medias, porque, obviamente, esta gran subida de la demanda habría sido imposible sin la existencia de un sistema integral e intermodal de transporte público de calidad capaz de absorberla y de mantener a los usuarios informados en tiempo real sobre todas las incidencias que se estaban produciendo.

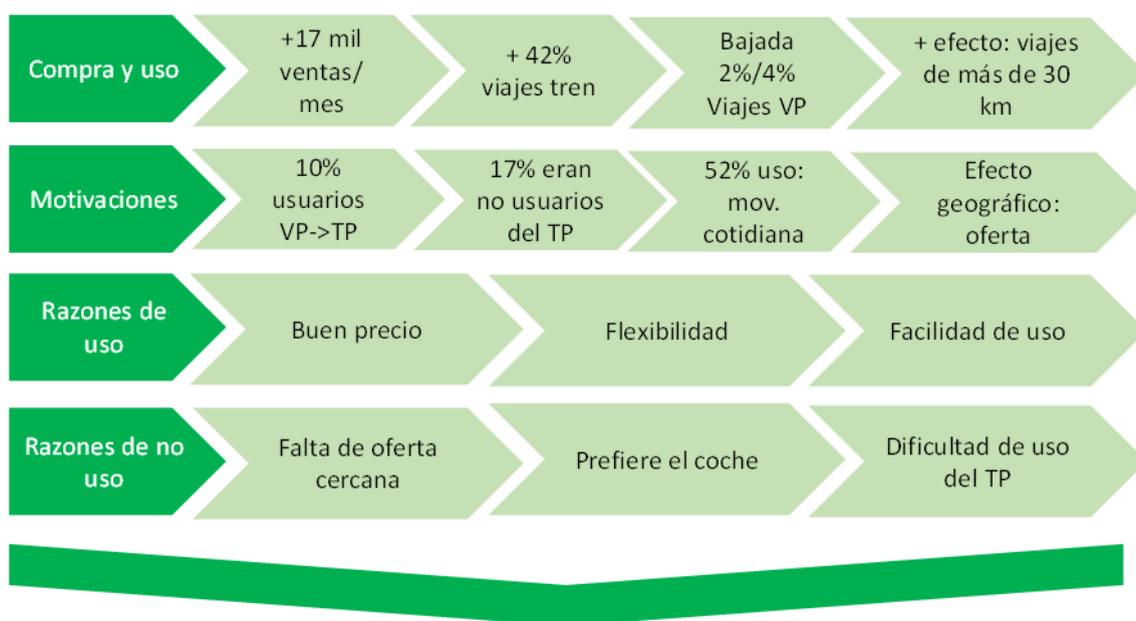
Pero no cabe duda de que **existió un gran efecto de llamada por el precio, especialmente en las líneas “rurales”**, normalmente poco habitadas a ver los trenes llenos, porque se usó en gran medida para excursiones al campo y a la



costa, recuperando el transporte público como modo de viaje vacacional a destinos de interior y costa.

En este sentido, **se justificó el experimento** no sólo como una primera prueba de funcionamiento a modo de prototipo y de “estrés” del sistema (tanto digital como operacional), sino también por **su efecto social de permitir vacaciones o excursiones** a quienes normalmente no se las pueden permitir, y por el significativo **impacto positivo que tenían los gastos de los viajeros en las zonas rurales**. También atrajo numerosos clientes nuevos que decidieron “probar” gracias a la **extrema sencillez con la que permitía de pronto usar todo el transporte público alemán**.

Respecto a esta medida existen análisis donde se recogen los efectos de la misma, que se presentan de forma resumida en la siguiente ilustración, que se desarrolla y se amplía la información en el anexo<sup>21</sup> del informe:



## EFFECTOS 9-EURO-TICKET.

Ilustración 21: Principales efectos 9-Euro-Ticket.

21

<https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/55846/file/cepa50.pdf>

World Economic Forum:

<https://www.weforum.org/agenda/2022/08/germanys-9-euro-transport-ticket-cut-1-8-million-tons-of-co2/>

Fuente: Rainer Uphoff.

Mientras que en cuanto a los impactos se refiere, se estima los siguientes resultados:

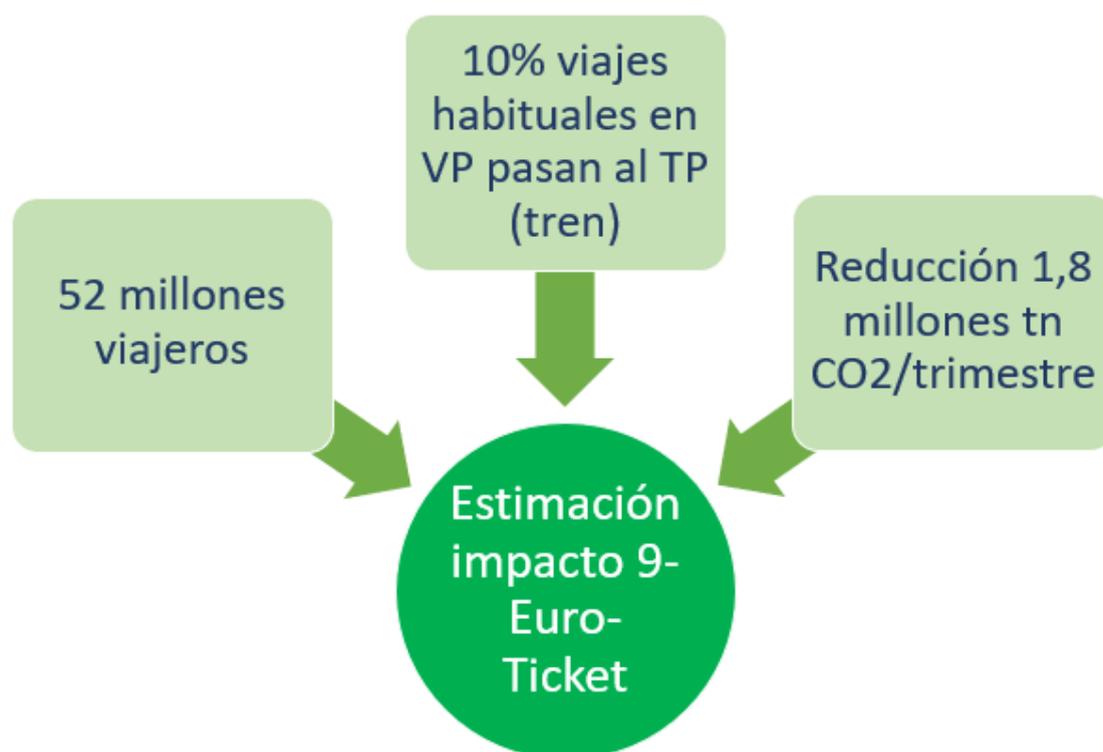


Ilustración 22: Estimación impacto 9-Euro-Ticket.

Fuente: Rainer Uphoff.

## **Deutschlandticket**

Con un mes de retraso sobre el anuncio original (debido a la complejidad de implementar a nivel nacional un sistema de suscripción contratable a través de todos los entes de gestión regionales), se lanzó en mayo de 2023 la versión definitiva de la “tarifa plana universal” alemana, llamada Deutschland Ticket o D-Ticket.



Ilustración: SEQ Ilustración 1ª AMARILLO 23: Campaña de marketing del Deutschlandticket. Fuente: Rainer Uphoff.

El Deutschland Ticket, al igual que el Klimaticket austríaco, se compra en **modo “suscripción”** con renovación mensual automática (si no se cancela hasta el día 10 del mes anterior) y cargo en cuenta. No pretende

ser un producto para turistas o clientes ocasionales, sino una **solución para la movilidad cotidiana de la población residente**.

Su precio de **49€/mes** está en un punto medio de lo que pagan actualmente la mayoría de los clientes de movilidad cotidiana por sus respectivos abonos mensuales. Prácticamente el 100% de los usuarios diarios del transporte público se mueve con ese tipo de billete que típicamente permite movilidad ilimitada en tren, autobús, metro, tranvía, etc. dentro de la zona tarifaria elegida, ofreciendo a menudo beneficios que, de momento, no incluye el Deutschland Ticket, como poder llevar gratuitamente acompañantes y niños en fines de semana.

El precio también fue determinado porque, hipotéticamente, permite **mantener los equilibrios económicos de los gestores regionales de transporte público y las coberturas tarifarias medias**. Se creó un **fondo financiado** a partes iguales entre el estado federal y los estados federados (regiones) para poder **compensar cualquier desequilibrio presupuestario** de los gestores regionales de transporte público que se pueda generar. En general, se espera que la cobertura tarifaria media actual del 75% (el porcentaje de los ingresos proviene de los clientes-usuarios, el resto es subvención pública) bajará algunos puntos cuando el D-Ticket se consolide, canibalizando numerosas tarifas actuales más costosas para los clientes.

Está por ver si los beneficios de una mayor libertad de movimiento (a nivel nacional), a igualdad de precios, pesa más en la decisión de compra que los beneficios de **los abonos actuales que se siguen ofreciendo y si tendrá un impacto en el sistema de financiación del transporte público**, eventualmente requiriendo más inversiones, subvenciones al servicio o subidas de precio del abono.

Los que se benefician claramente son **los viajeros diarios de distancias mayores**, ya que construcciones tarifarias interurbanas con radios superiores a 10 km pueden rápidamente superar con creces los 49€.

El proceso de compra es el mismo al que están acostumbrados la mayoría de los usuarios de los abonos actuales: se puede comprar por Internet o en taquilla, pero sólo es posible pagarlo con cargo en cuenta (como un contrato de luz o agua). Sólo es posible pagar con tarjeta de crédito posibles pagos atrasados.

La suscripción no tiene duración mínima, pero para cancelarla, hay que informar de ello como muy tarde hasta el día 10 del respectivo mes anterior a través del portal del Deutschland Ticket.

Las empresas que deseen ofrecerlo como **Jobticket** (Ilustración 19), pueden hacerlo por 37,50€, reduciendo así aún más el coste, siempre que lo reciba la mayoría de sus empleados. Ciudades como Stuttgart y Múnich y gobiernos regionales como el de Hesse han anunciado ya que incluirán el Deutschland Ticket como beneficio salarial al 100% de sus funcionarios y empleados públicos, algunos unidos a programas de reducción de aparcamientos para empleados.

Las asociaciones de “autogestión estudiantil” que gestionan los servicios generales a los estudiantes universitarios y, en parte, FP Dual, están sustituyendo también el **Semesterticket** por el Deutschland Ticket, al menos en regiones donde el gestor regional del transporte público lo ofrezca al mismo precio de compra masiva y manteniendo la subvención otorgada por los ministerios regionales de educación para colectivos estudiantiles (dejando el precio, según fuentes oficiales, en 17,50€ mensuales, es decir, 105€ por los 6 meses que dura cada semestre, sin aclarar qué porcentaje del descuento corresponde a la subvención ministerial y qué reducción aplica el gestor de transporte público por compras institucionales masivas).

Aunque no existen anuncios oficiales sobre las intenciones futuras de evolución del Deutschland Ticket, los comentarios de diferentes responsables de su puesta en marcha insisten en que “sólo es el principio”.

Entre las posibles **evoluciones futuras**, mencionan:

- ❖ Posibilidad de **incluir determinados beneficios “desaparecidos”** (acompañantes y niños gratuitos en fines de semana...), eventualmente pagando un suplemento.



The image shows a screenshot of the DB Jobticket DTV website. At the top left is the DB logo. The main heading is "Deutschland-Ticket Jobticket DTV". Below this, there is a paragraph in German: "Mit dem Ticket kommen Sie entspannt und kostengünstig zur Arbeit. Sie erhalten Ihr Ticket deutlich günstiger als eine reguläre Zeitkarte." Below the text is a form with a label "Firmencode\*" and an input field containing the text "Firmencode". Underneath the input field, it says "Der Firmencode wird Ihnen von Ihrer Firma mitgeteilt." At the bottom right of the form area is a red button labeled "Überprüfen".

- ❖ Ampliación del concepto de suscripción **a servicios MaaS (uso de PMVs), transporte público a la demanda** (pagando suplemento de confort), uso de servicios de pago con **tarifa especial** (coche de alquiler o compartido, taxis, VTCs, etc), descuentos en trenes de larga distancia: convertir el Deutschland Ticket en eje central de la nueva movilidad en Alemania.
- ❖ **Reestructuración radical del actual sistema tarifario para no usuarios del Deutschland Ticket** (por ejemplo, dejar de subvencionar los billetes individuales con lo que su precio subiría un tercio, pero introduciendo pases de uno o varios días individuales y grupales.
- ❖ Ir **mejorando la integración digital y operativa**, replantear servicios en función de flujos de tráfico nuevos, optimizar la intermodalidad ferrocarril-carretera, etc. para que sea percibido como “llave universal a la movilidad en cualquier momento y lugar de Alemania”.

Sin embargo, todas las decisiones dependen de los resultados de los estudios de impacto a largo plazo que se están realizando.

**Más importante que el precio para atraer a usuarios nuevos: la sencillez (compra y uso).**

Con el Deutschland Ticket demasiado poco tiempo en el mercado como para hacer conclusiones, los **resultados más importantes, ya demostrables, del primer experimento de “tarifa plana universal” (9-Euro-Ticket)** son<sup>22</sup>:

- ❖ Demostración de la **viabilidad técnica** de implementar un sistema de emisión y aceptación universal del billete a través de un gran esfuerzo urgente de compatibilizar y unificar (de cara al usuario) los diferentes sistemas digitales de cara a las personas usuarias.
- ❖ La **experiencia percibida como positiva** de un sistema cadenciado, frecuente y conectado que funciona en todo el país en cualquier territorio.
- ❖ La capacidad del **precio bajo estimula la demanda**.

---

<sup>22</sup> Datos obtenidos de los estudios y documentos referenciados en el ANEXO, así como de entrevistas personales con directivos del sector.

- ❖ La capacidad para captar **clientes nuevos** para el *sistema* del transporte público atraídos por la **sencillez de uso del transporte público que aporta la tarifa plana universal** que valoran:
  - tener **toda la información en tiempo real en una app**
  - **no tener que estudiar tarifas ni sacar billetes**
  - **eliminar la ansiedad** generada por la incertidumbre si su billete es válido para el desplazamiento realizado.

El Deutschland Ticket es resultado directo del experimento, con una modificación importante más allá de un precio que recupera la cobertura tarifaria (estadística) para el equilibrio económico de los entes de gestión: se ofrece **sólo bajo modelo de suscripción para ser atractivo a clientes de movilidad cotidiana, pero no usuarios puntuales.**

#### **4.2.3.2 Un reto importante: ¿permite mantener las garantías a los clientes?**

Con los billetes individuales o los abonos que permiten moverse en la proximidad del cliente, se suelen ofrecer ciertas garantías de calidad, algunas legales, otras voluntarias de los gestores de transporte público regional. Como se explica en el ANEXO (ver 10.2), el sistema Nah.sh ofrece (pequeñas) indemnizaciones, además de forzar a los operadores a ofrecer alternativas en caso de incidentes operativos.

La experiencia del 9-Euro-Ticket ha mostrado dos cosas:

1. No hay proporcionalidad entre el precio del billete y la indemnización que ofrece el sistema en caso de retrasos, por baja que sea.
2. Los nuevos patrones de movilidad que genera este tipo de billetes (uso repentinamente masivo de ciertas líneas rurales donde puede ser imposible encontrar transporte alternativo en caso de incidente) han llevado a numerosas situaciones en las que fue simplemente imposible atender a tanta gente en lugares remotos en fines de semana.



En consecuencia, cabe esperar que **las políticas de “garantía de calidad” no se apliquen plenamente** (más allá de las obligaciones legales) a las tarifas planas universales o fuera de un radio alrededor de la residencia del usuario, y que incluso podrían plantearse cambios legales. Esto, a su vez, podría abrir la puerta para que los gestores generen ingresos comerciales adicionales “ancillaries”, por ejemplo, con seguros específicos para pequeños viajes.

### **Algunas excepciones a la validez**

Las tarifas planas exigen una **cuidadosa planificación de las capacidades para responder a situaciones de alta demanda por la propia estimulación de la demanda**, atrayendo a clientes nuevos, o por generarse un uso del transporte público en fechas y territorios que previamente tenían poca demanda, como pueden ser los fines de semana o los destinos rurales.

De hecho, el experimento del 9-Euro-Ticket llevó a una verdadera explosión del tráfico en estas líneas en fines de semana y períodos vacaciones, con graves problemas para la calidad del servicio percibida (los excursionistas habituales ya no encontraban espacio para sus bicis en unos trenes en los que no cabía un alfiler), a pesar de que el gobierno federal había abierto una línea de subvención de 950 millones de euros mensuales para que los gestores regionales de transporte público pudieran contratar “sobre la marcha” servicios de refuerzo de autobús, dobles tracciones ferroviarias, etc.

Se ha asumido que los “vehículos grandes y medianos” (trenes y autobuses) tienen capacidad para absorber picos de demanda. Sin embargo, existen servicios con una clarísima limitación y un coste marginal alto si se quiere aumentar la capacidad (algo no siempre posible), en concreto los “servicios rurales a la demanda” o ciertos ferris pequeños en las rías y en las islas pequeñas. Para resolver este problema, se permiten **“suplementos”, un pequeño pago adicional que pretende garantizar que estos servicios, de coste elevado, se usen sólo por los que tienen “necesidad real”**.

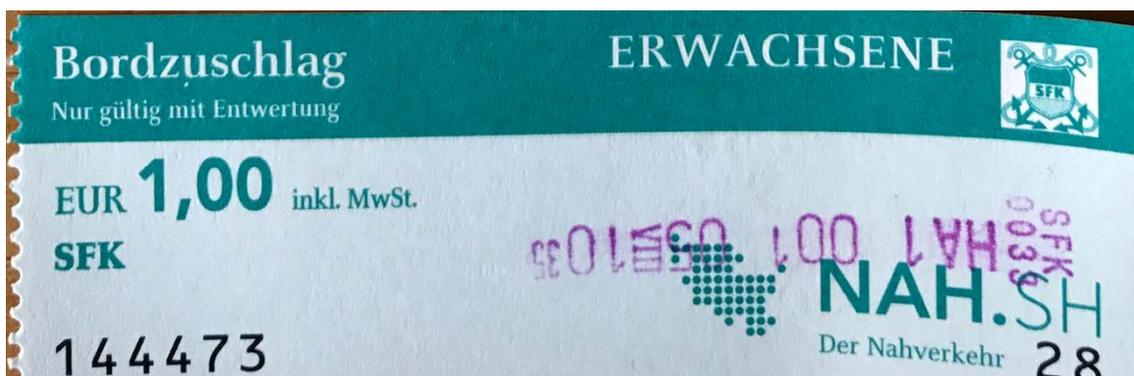


Ilustración 26: Ejemplo de un billete de suplemento de transporte marítimo que se puede adquirir a bordo del barco.  
Foto: Rainer Uphoff

#### **4.2.3.3 Causas de la viabilidad técnica, política, social y comercial en Alemania y Austria**

La evolución del transporte público en Alemania en las últimas décadas ha ido evolucionando hasta crear estructuras que se pueden entender como condiciones previas para poder iniciar una transición a un **sistema de “tarifa plana universal” o “Movilidad como Suscripción”**, sin excesiva discriminación por lugar de residencia y perfectamente preparados para implementar un “abono climático”.

Se incluye en el anexo el proceso de reformas llevadas a cabo en Alemania (similar en Austria), y su estructura de gestión actual que han hecho posible plantear tarifas planas universales, de otra manera inviables. A continuación se explican las razones de su necesidad para la viabilidad económica, técnica y social:

##### **❖ Existen entes de gestión autónomos del transporte público regional.**

Son los que diseñan, contratan, financian, gestionan y comercializan prácticamente todo el transporte de sus respectivas zonas con las siguientes características:

- o Son intermodales, descentralizados y políticamente autónomos, proactivos en la búsqueda y consecución de acuerdos entre ellos.
- o Tienen capacidad técnica, autonomía y presupuesto para definir licitaciones y/o para contratar a operadores ferroviarios y de transporte por carretera los servicios que necesiten.
- o Tienen estructura de comercialización unificada (el pasajero compra el billete al ente, no al operador contratado, por lo que

- lo puede usar en cualquier modo de transporte indistintamente)
- o Alto grado de digitalización de la operación, gestión y comercialización.

Estos entes son la **estructura básica para poder ofrecer o adherirse a cualquier modelo de tarifa plana universal** cuya implementación ya no requiere de grandes negociaciones entre entes, con operadores ni cambios informáticos porque ya han hecho suyo ese *modus operandi*.

Así, de forma resumida, se presenta a continuación los principales ítems que han facilitado el despliegue de este tipo de abono en el caso de Alemania:



Ilustración 27: Ítems que han facilitado la implementación de un abono único en Alemania.  
Fuente: Rainer Uphoff.

A modo de ejemplo, se resume en la siguiente infografía los pasos dados por Alemania para facilitar el éxito de una medida como esta:



*Ilustración 28: Pasos seguidos en Alemania.  
Fuente: Rainer Uphoff.*

# 5 Entrevistas

## 5.1 Metodología

Con el objetivo de dar un valor añadido al presente trabajo se ha realizado una serie de entrevistas, algunas de manera online y otras presenciales, a diferentes personas expertas en transporte y sostenibilidad en España con el fin de conocer sus ideas y las posibles aportaciones que pueden realizar al presente estudio.



Los expertos seleccionados y que se han mostrado partícipes en este trabajo de campo son los siguientes:

- ❖ **Alfredo García Hernández:** Catedrático de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), especialista en movilidad sostenible.
- ❖ **José Papí:** CEO Etelätär Innovation, especialista en movilidad sostenible.
- ❖ **Antonio García Pastor:** Director de operaciones de AVANZA.
- ❖ **Manuel Calvo:** experto en movilidad sostenible.
- ❖ **Antonio Vázquez Olmedo:** Gerente de Autocares Vázquez Olmedo y presidente de Fedintra.
- ❖ **David Álvarez:** especialista en transporte público.
- ❖ **María Eugenia López-Lambas:** Profesora asociada en Transporte de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
- ❖ **Cristian Quílez:** políticas públicas y gobernanza climática en ECODES.
- ❖ **Mercedes Vidal:** representante de la Asociación para la Promoción del Transporte Público (PTT)
- ❖ **Laura Vergara:** representante de ConBici

- ❖ **Rafael Barbadillo:** presidente de CONFEBUS
- ❖ **Carlos Cristobal Pinto:** consultor experto en transporte y movilidad sostenible
- ❖ **Alberto Cillero:** director de Estudios y Licitaciones en ALSA
- ❖ **Samir Awad Núñez:** consultor especialista en planificación y gestión de sistemas de transporte

Se remitió un listado de preguntas sobre la percepción de estos expertos para la implantación de un abono único de transporte en España, para conocer su opinión al respecto y complementar el presente estudio:

PREGUNTAS	
1	<i>¿Qué opina de la implantación de un abono único o tarifa única/ plana de transporte en el territorio nacional? ¿Lo considera viable?</i>
2	<i>¿Qué modos/medios de transporte y tipos de servicio (urbano/metropolitano, media, larga distancia) cree que podrían integrarse en este tipo de billete y por qué? ¿Cuáles cree que no deberían incluirse o tendrían difícil implantación?</i>
3	<i>¿Qué dificultades existen en España para la implantación de este tipo de tarifa?</i>
4	<i>¿Qué modo de gestión y coordinación propondría para la implantación del mismo entre todos los agentes implicados?</i>
5	<i>¿Cómo cree que debería financiarse este tipo de abono?</i>
6	<i>¿Cree que este tipo de abono incrementaría el uso del transporte público en detrimento del vehículo privado?</i>
7	<i>¿Cree que impactaría de manera beneficiosa en el medioambiente o por el contrario los efectos serían mínimos?</i>
8	<i>¿Qué tipo de tarifa recomendaría?</i>
9	<i>¿Cuáles son los pasos que se deberían seguir para su implantación?</i>
10	<i>Añada cualquier comentario adicional que desee al respecto.</i>

Tabla 9: Preguntas del cuestionario a expertos del sector.

## 5.2 Resumen de opiniones de expertos

A continuación, se presentan las principales ideas que se pueden extraer de las entrevistas realizadas a los expertos en la materia, que se recogen a continuación:

- ❖ En términos generales la mayoría consideran **necesario implementar** el abono único
- ❖ Necesidad de incluir como **mínimo los servicios de transportes urbanos, cercanías y media distancia**, pudiendo incluirse la bicicleta, taxi y/o coches compartidos
- ❖ Como principal obstáculo destaca la **descentralización administrativa existente** en la actualidad en cuanto a la gestión de los diferentes servicios y tipos de transporte público
- ❖ **Rechazo rotundo a que sea gratuito** en este caso
- ❖ Necesidad de **coordinarse a través de un organismo a nivel estatal**, en línea a lo que planteaba la Ley de Movilidad Sostenible
- ❖ Necesidad de establecer **mecanismos específicos de financiación**, regulados por un marco normativo, en línea a lo que planteaba la Ley de Movilidad Sostenible
- ❖ Plantear **tarifas especiales** para grupos poblacionales especiales
- ❖ **No existe consenso en cuanto a si se debe dar acceso al abono a los turistas**, pues por una parte se defiende que todo lo que sea fomentar la movilidad sostenible es bienvenido, pero, por otro lado, algunos expertos señalan que únicamente se debe dar acceso a los contribuyentes de los impuestos con los que se va a financiar
- ❖ Plantear una **integración e implementación tarifaria de manera paulatina** para poder ir salvando los problemas que pueden surgir y la complejidad que supone

- ❖ Debe ir acompañado de un **reforzamiento de la inversión y el mantenimiento del servicio** para que resulte atractivo y a la vez se adecúe a la potencial demanda que se puede esperar por el establecimiento de un abono único de estas características
- ❖ En líneas generales será **positivo para la preservación y protección del medioambiente**, favoreciendo la reducción de los efectos negativos de la contaminación por el uso del vehículo privado
- ❖ Si se diseña de manera correcta y eficiente puede resultar una **herramienta útil para conseguir restringir el uso del vehículo privado** en favor del transporte público, favoreciendo un cambio en el reparto modal
- ❖ Consenso en que existe un amplio abanico de posibilidades para **reformular impuestos o crear otros nuevos, principalmente enfocados a restringir el uso de medios de transporte** más contaminantes, de los que obtener una financiación extra para costear esta medida
- ❖ Complementariedad de esta medida con la **bonificación de los viajes a los ciudadanos insulares con origen/destino en la Península**, diferenciándose en que el abono único es para transporte público colectivo de viajeros terrestre
- ❖ Se debe garantizar la **equidad y acceso a este abono único a las zonas rurales**
- ❖ Necesidad de **voluntad política** para que se lleve a cabo con éxito

Entre los impedimentos analizados se cita que España aún en la actualidad enfrenta desafíos en términos de intermodalidad, financiamiento y cobertura del transporte público, principalmente en las áreas rurales, que impiden que sea igual de fácil que en Alemania desarrollar un abono único de este tipo:

- ❖ **Falta de intermodalidad en España:** A diferencia de Alemania, España no ha logrado solventar la barrera tarifaria y carece de una intermodalidad generalizada en cuanto a billetes de transporte.

- ❖ **Transporte público discontinuo en España:** España tiene una oferta de transporte público irregular, lo que limita el acceso en áreas rurales y dificulta la conectividad entre diferentes modos de transporte.
- ❖ **Problemas con el sistema concesional en España:** El sistema de concesiones "a riesgo y ventura" en España está desactualizado, generando problemas de competencia entre administraciones y contribuyendo a la ineficiencia en el servicio.

Además de todos estos puntos señalados, hay que recoger algunas particularidades de las entrevistas que se considera necesario resaltar:

- ❖ **La larga distancia y la alta velocidad** puede estudiarse su inclusión, pero se debe tener en cuenta que son unos **servicios de mayor coste por lo que debe analizarse su viabilidad** a la hora de incluirlo con otros servicios de mucho menor coste como los servicios urbanos y/o metropolitano. Se puede estudiar una implantación por fases.
- ❖ No solo debe analizarse en términos de viabilidad financiera, sino que también debe plantearse en términos de **viabilidad económico-social y medioambiental**
- ❖ Debe garantizarse su financiación mediante un **mecanismo estructural en el largo plazo**
- ❖ La estructura organizativa y administrativa de su gestión debe buscar el **equilibrio entre administraciones y consorcios**, pues a priori a estas les puede resultar negativo el perder capacidad de decisión y gestión, es decir autonomía, pero debe mirarse desde la perspectiva del usuario/cliente, buscando la simplificación y la optimización del servicio
- ❖ Posibilidad de establecer un **abono básico y a partir de ahí establecer otras opciones** ajustado al grado de cobertura territorial, con un precio acorde a los servicios que integre
- ❖ Una opción sería la **inclusión de los distintos tipos de transporte y servicio por fases**, esto facilitaría realizar un análisis y evaluación de la implantación de la medida, principalmente, funcionamiento, número de beneficiarios, usos y distribución de ingresos y gastos/costes. Todo esto,

implica un diseño amplio necesitándose la implicación de un gran número de actores en función de sus competencias

- ❖ Aunque se establezca un organismo gestor a nivel nacional, se debe **dar cabida en él a representantes o delegaciones territoriales (autonómicas y locales)**, que sirva para canalizar sus posiciones, criterios y demandas o propuestas

En cuanto a los **pasos a seguir para su implementación** se presentó las siguientes ideas:

- 1.- Análisis de la movilidad
- 2.- Estudio jurídico, técnico y económico acerca de la viabilidad de un proyecto de estas características
- 3.- Elaboración de un borrador inicial de propuesta para organismos competentes (administraciones, empresas de transporte, consorcios, etc) a los que presentarles la propuesta
- 4.- Exposición resultados iniciales, reuniones y difusión de la medida propuesta
- 5.- Necesidad de voluntad política para ir hacia una gobernanza conjunta
- 6.- Crear delegaciones territoriales para vertebrar un posible organismo que reúna los diferentes actores desde donde se coordinará la gestión del Billeto
- 7.- Diseño de un borrador y presentación del mismo
- 8.- Apertura de participación o consulta pública para complementar y mejorar el borrador
- 9.- Trámites administrativos y /o legales para conseguir la implementación que se busca
- 10.- Implementación y puesta en funcionamiento del abono único
- 11.- Difusión y publicidad de la nueva medida
- 12.- Evaluación resultados

# 6 Posibilidades de implantación del billete único en España

## 6.1 ¿Qué tipos de transporte podría incluir el abono único de transporte?

Este apartado pretende recoger las principales ventajas e inconvenientes existentes en la integración de los diferentes tipos de transporte terrestre (modos/medios y servicios) en torno a la creación de un abono único, que facilite la intermodalidad en el transporte a la vez que se pretende cambiar las tendencias en cuanto a movilidad en España, buscando impulsar una mayor movilidad verde, como herramienta para frenar los efectos negativos del cambio climático reduciendo las emisiones de Gases de Efecto Invernadero. Otro de los objetivos del abono único de transporte es favorecer que el transporte público sea accesible y asequible para toda la ciudadanía.

Atendiendo a la disponibilidad de los tipos de transporte que de manera generalizada existen en todo el territorio español y clasificándolos según el tipo de servicio que puede abarcar el abono, podrían incluirse de una manera inicial o progresivamente dentro del abono los siguientes modos:

MODO DE TRANSPORTE	TIPO DE SERVICIO
TRANSPORTE URBANO	Metro
	Autobús
FERROCARRIL	Cercanías
	Media distancia convencional
	AVANT y AVE

<b>CARRETERA</b>	Transporte interurbano regular de viajeros por carretera
------------------	--

Tabla 10: Tipos de transporte con posibilidad de incluirse en el abono único.  
Fuente: Elaboración propia.

La inclusión de este tipo de servicios en el abono único se plantea como servicios de base, pero existe la posibilidad de ampliar el abono a otro tipo de servicios o modos públicos de transporte, como es el caso de las bicicletas públicas, patinetes, entre otros.

Así, las principales ventajas e inconvenientes a destacar son las siguientes:

**Ventajas:**

- ❖ Acuerdo y voluntad política de fomentar el uso de este tipo de transportes en España, véase el ejemplo actual de los abonos y descuentos, pudiendo servir de experiencia piloto, similar al caso alemán del 9-Euro-Ticket, precursor del Deutschland Ticket
- ❖ Homogeneización y simplificación para los usuarios de las diferentes redes de transporte existentes en España
- ❖ Amplia red que vertebra el territorio y puede llegar a gran parte de la población
- ❖ Puede impulsar la alta velocidad
- ❖ Impulso del cambio modal en el transporte en términos generales a nivel nacional
- ❖ Potenciar la reducción de los efectos negativos del cambio climático
- ❖ Puede servir para potenciar y mejorar la oferta y las infraestructuras existentes para poder garantizar un servicio atractivo para los usuarios que garantice el éxito de la política que se plantea
- ❖ Beneficios sociales/pobreza en el transporte: los grupos con necesidades especiales y socialmente desfavorecidos deben recibir descuentos o acceso gratuito a este tipo de abonos, ya que se tratan de hogares con bajos ingresos (desempleados, pensionistas, niños, estudiantes o jóvenes), además de personas con discapacidad y/o sus cuidadores, personas solicitantes de asilo, refugiados, etc.
- ❖ Favorecer que el transporte público sea asequible para la mayoría de la población: los costes deben ser asequibles para todos, es por ello que una de las propuestas analizadas en el posterior análisis cuantitativo y

que es la idea que defiende Greenpeace, es la de establecer un abono cuyo coste sea de 1€/día.

### **Inconvenientes:**

- ❖ Complejidad a la hora de incluir de manera inicial el conjunto de los sistemas de transporte colectivo terrestre de viajeros existente, pudiendo plantearse una implementación paulatina por fases
- ❖ Diferentes niveles competenciales en gestión del transporte público
- ❖ Dificultad de coordinar y agrupar los diferentes operadores
- ❖ Acceso limitado para las zonas y poblaciones más rurales en el territorio nacional
- ❖ Algunas rutas de transporte pueden resultar poco atractivas para los viajeros frente a la competencia existente
- ❖ Se debe considerar la inclusión de la alta velocidad en el abono ya que es un servicio de mayor calidad que el resto.
- ❖ Además hay que destacar que habría que mejorar la capacidad del tren en los servicios regionales (Proximidad, MD y Avant) para que cuenten con las características mínimas necesarias para poder convertirse en sostén de un servicio público atractivo “de tarifa plana universal”. Es necesario que se apueste por una red cadenciada que aumente la capacidad, frecuencias, amplitud horaria, intermodalidad, conectividad coordinada, número de paradas, así como el material rodante suficiente y moderno, estructura de gestión específica.
- ❖ Actualmente también existe una confluencia histórica de circunstancias externas que debe considerarse:
  1. **Las actuales OSPs ferroviarias (no-) gestionadas por el MITMA y operadas por Renfe vencen el 31/12/2027.** Las Comunidades Autónomas tienen la oportunidad ya no sólo de asumir las competencias, sino de gestionar y contratar los servicios
  2. **Las actuales concesiones de transporte por carretera están caducadas.** Es fundamental desarrollar un sistema de transporte público, capacidad de gestión profesionalizada organizando líneas, horarios y tarifas para su intermodalidad con el tren en lugar de funcionar en paralelo

## 6.2 Posibles sistemas de gestión y financiación del abono único

### 6.2.1 Sistema competencial, de gestión y financiación actual del transporte

La gestión y financiación del transporte público en España es compleja, dado que son varios los niveles administrativos que intervienen y muchas las empresas operadoras de los servicios.

A continuación, se hace un breve análisis de las competencias según el tipo de administración pública:

- ❖ El **Estado** es titular de:
  - Los servicios operados por Renfe (Larga y Media Distancias y cercanías)
  - Líneas de transporte regular de viajeros por carretera que discurren entre CCAA
- ❖ Las **CCAA** son titulares de:
  - Líneas de transporte regular de viajeros por carretera que discurren dentro de las propias CCAA
  - Algunas CCAA de los servicios ferroviarios interurbanos
- ❖ Los **municipios con una población superior a 50.000 habitantes** tienen la obligación de prestar:
  - Servicios de transporte público urbano
- ❖ Otras **entidades locales** (Diputaciones, Cabildos, mancomunidades) participan en la financiación de servicios de transporte público interurbano
- ❖ Las **Autoridades de Transporte Público** tienen competencias en
  - Transporte urbano e interurbano en áreas metropolitanas

Debido a que el marco tarifario bajo el que se desarrollan los servicios públicos de transporte no siempre consigue cubrir todos los costes de explotación a través de los ingresos tarifarios, con el fin de mantener el nivel de servicio y de

cobertura que el sistema proporciona, las **diferentes Administraciones Públicas deben contribuir al sostenimiento económico del servicio.**

**El grueso de la financiación de estos servicios recae en subvenciones de las distintas administraciones públicas**, caracterizándose esta subvención por ser asimétrica, ya que no financia de igual manera a poblaciones de igual tamaño y, además, no permite planificar los servicios de transporte en el medio y largo plazo, generando así unas rigideces que influyen en la eficiencia del sistema. Estas subvenciones se desglosan de la siguiente forma:

A continuación, se detalla la gestión/financiación según los servicios de transporte público:

### **1. Servicios por carretera de larga y media distancia incluyen:**

- ❖ **Servicios por carretera interurbanos interautonómicos**, de titularidad estatal y que tienen origen y destino diferentes comunidades autónomas.
- ❖ **Servicios por carretera interurbanos regionales**, que son de titularidad autonómica y tienen como origen y destino una misma comunidad autónoma (no incluyendo aquellas líneas de autobús que dan servicio en el área comprendida por una Autoridad de Transporte Público, siendo estos servicios de carácter metropolitano).

Las líneas de transporte regular de viajeros están sometidas a régimen de concesión, cuya titularidad depende del ámbito territorial de la línea. Mientras que los recorridos que transcurren por el interior de una comunidad autónoma son de titularidad autonómica, los que discurren por más de una comunidad autónoma son competencia del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

La Administración General del Estado no otorga subvenciones directas a las líneas regulares de viajeros por carretera interautonómicas, (servicios interurbanos por autobús) gestionándose mediante contratos a riesgo y ventura. Contrario a lo que ocurre con las concesiones de líneas de viajeros por carretera de titularidad estatal, aquellas de titularidad autonómica sí reciben subvenciones por déficit de explotación de forma mayoritaria y recae sobre ciertas Entidades Locales (en especial, sobre Diputaciones Provinciales y Cabildos Insulares que disponen de competencias en transporte público) y

sobre las propias comunidades autónomas algunas de las cuales subvencionan parte del servicio.

## **2. Servicios de transporte público ferroviario de larga y media distancia incluyen:**

- ❖ **Servicios ferroviarios de Larga Distancia de titularidad estatal** (operados por Renfe) y en los que se incluyen servicios AVE y convencionales de Larga Distancia.
  
- ❖ **Servicios ferroviarios de Media Distancia de titularidad estatal** (operados por Renfe) y en los que se incluyen servicios Avant y convencionales de Media Distancia.

Tanto los servicios de AVE como el resto de Larga Distancia ferroviaria no son considerados como obligaciones de servicio público, sino como servicios comerciales de transporte público. Es con ello que, al igual que las líneas de transporte regular de viajeros por carretera de titularidad estatal, **los servicios de Larga Distancia ferroviaria no reciben subvención por déficit de explotación** por parte de ninguna Administración Pública

A diferencia de la Larga Distancia, **la Media Distancia ferroviaria sí recibe financiación en concepto de subvenciones al déficit de explotación**. La Administración General del Estado, a través del Contrato Programa 2018-2027 con Renfe, financia los servicios públicos ferroviarios de Cercanías y Regionales. Dicha financiación se produce en concepto de subvenciones a la renovación de material rodante y en concepto de subvenciones al déficit de explotación.

## **3. Servicios de transporte por carretera metropolitano**

Las Autoridades de Transporte Público constituyen el ente mayoritario de financiación de las líneas de transporte público por carretera entre municipios a nivel metropolitano (quien a su vez reciben fondos de, principalmente, las comunidades autónomas, además de las Entidades Locales, pero en ningún caso, directamente de la AGE). Cabe destacar que la mayor parte del gasto en subvencionar los costes de explotación de los servicios de transporte público de ámbito interurbano metropolitano se concentra en las principales áreas metropolitanas (como las de Madrid, Barcelona y Valencia), que suponen

igualmente los principales focos emisores de demanda de viajeros y de población metropolitana.

#### **4. Servicios de transporte ferroviario metropolitano**

Las redes ferroviarias autonómicas discurren íntegramente por una determinada comunidad autónoma. Estas son: las redes de FGC (Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya), FGV (Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana), ETS (Euskal Trenbide Sarea - Red Ferroviaria Vasca) y SFM (Serveis Ferroviaris de Mallorca).

Reciben subvenciones de la AGE, de las CCAA y de la Autoridades de Transporte Público.

#### **5. Servicios de transporte por carretera urbano**

Los ayuntamientos tienen la capacidad de crear mecanismos para la prestación de servicios (mediante empresas públicas u otro tipo de entes), así como establecer impuestos complementarios para financiar el transporte público urbano.

Los principales emisores de financiación al transporte urbano colectivo por carretera son las Entidades Locales (mayoritariamente, los propios Municipios en los cuales se oferta el servicio) y las Autoridades de Transporte Público.

#### **6. Servicios de transporte por ferrocarril urbano**

Las principales partidas que subvencionan el déficit de explotación de los servicios ferroviarios urbanos (metro, tranvía o metro ligero) provienen de las Autoridades de Transporte Público (que se financian, mayoritariamente, a través de las comunidades autónomas con competencia territorial en cada entorno metropolitano, además de a través de partidas de gasto estatales y municipales). Adicionalmente, una parte del gasto está soportado por algunas comunidades autónomas, así como por ayuntamientos y Cabildos Insulares (financiando el de Tenerife parte de los costes del sistema tranviario).

#### **Otros ejemplos de gestión y financiación**

Por otro lado, analizando el caso alemán recogido en el benchmarking realizado, se sabe que el **transporte público alemán regionalizado recibe cerca de 10 mil millones de euros anuales en fondos federales, unos 120 euros per cápita**, lo que está en línea con otros sistemas de transporte público

funcionales en Europa (considerando “funcional” un servicio – u oportunidad de servicio con transporte a la demanda – de al menos cada 2 horas en todo el territorio, cada hora en horarios pico). A esto hay que añadir los fondos que aportan diferentes administraciones públicas para subvencionar los **billetes “sociales”** de los “colectivos de su interés” (estudiantes, mayores, receptores de salario social, familias...). En el caso de los distritos urbanos funcionan con una subvención “per cápita” de unos 80€ anuales, los rurales con unos 270€. Se considera que no financiar el transporte público de manera universal tendría un **coste ambiental, social y económico mucho más alto que dichos 120€/cápita/año.**

**En España, donde la media es de 40,82€ per cápita, sólo la Comunidad de Madrid alcanza y supera este “benchmark europeo” (239€ per cápita en presupuesto 2022),** seguida de Cataluña (82€)<sup>23</sup>. Existe una **enorme disparidad entre comunidades autónomas:** Extremadura, Andalucía, Galicia, Cantabria, Murcia, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Aragón – todas con enormes necesidades de movilidad “en el territorio” – no superan ni siquiera los 12€/cápita. Existe una evidente **discriminación de los territorios no metropolitanos** ya que, por ejemplo (pero no solo), en Andalucía casi todo el presupuesto se dedica al transporte metropolitano. Como se cita posteriormente, la propuesta nueva Ley de Movilidad Sostenible y Financiación del Transporte no resolverá este problema ya que limita el ámbito explícitamente a la financiación del *transporte urbano*.

## **6.2.2 Posibilidades de gestión/coordinación para la implantación del abono único de transporte**

La integración de los diferentes sistemas de transporte que se determinen para la implantación del abono único debería realizarse mediante una **reestructuración organizativa del sistema competencial del transporte en España** con el fin de optimizar los recursos que permitan ofrecer al usuario un servicio más eficiente y de mejor calidad. Este proceso no se basa únicamente en alcanzar una colaboración estrecha entre las distintas entidades gestoras de transporte existentes en España que puedan formar parte de este proceso de integración, sino que, además, se debe tener en consideración diferentes

---

23

<https://datosmacro.expansion.com/estado/presupuestos/espana-comunidades-autonomas?sc=PR-G-F-4>

4

aspectos que resultan fundamentales para realizar con éxito este proceso, (además de la necesidad del impulso del transporte ferroviario, ya comentado):

- ❖ **Reorganización a nivel institucional y todo lo que conlleva**, la existencia de diferentes niveles de administraciones y la normativa existente de cada una, así como las empresas involucradas en la gestión y prestación del servicio.
- ❖ Análisis de las **fuentes de financiación para garantizar la sostenibilidad del servicio**.
- ❖ **Homogeneización** del sistema tarifario y del sistema de billeteaje.
- ❖ Integración de los **aspectos operativos del sistema** (conectividad, intermodalidad, información y marketing, etc.)
- ❖ Existencia de un **entorno competencial favorable** que permita esta integración de servicios que confluyan en un abono único de transporte.
- ❖ Además, se deben tener en consideración los **aspectos socio ambientales que rodean a los servicios de transporte**, como puede ser los impactos ambientales de esta integración, la accesibilidad social a dicha integración, etc.

Como se ha comentado, en España se da un sistema competencial de transportes que se basa en un **modelo descentralizado** en el que tanto el Gobierno central como los gobiernos regionales de las comunidades autónomas y los municipales presentan competencias tanto compartidas como exclusivas en diferentes aspectos de los diferentes sistemas de transporte que conforman la red de transporte público española, quedando regidos estos tres diferentes niveles competenciales por la legislación. Asimismo, han surgido nuevas formas de actuación para abordar el ámbito metropolitano e intermunicipal, las **autoridades de transporte público**, entidades dependientes encargadas de la gestión y coordinación de los servicios de transporte en un área geográfica determinada. Su creación y funcionamiento se basan en la necesidad de establecer políticas y estrategias integrales que promuevan una movilidad eficiente y sostenible. Estas autoridades tienen **competencias para planificar y regular el transporte público**, coordinar los diferentes modos de transporte, establecer tarifas y horarios, y supervisar la calidad del servicio. Además, pueden tener atribuciones en la gestión de infraestructuras y equipamientos relacionados con el transporte público, como

estaciones o intercambiadores. Además, estas autoridades de transporte público trabajan en estrecha colaboración con los operadores de transporte y otras entidades relevantes.

Adicionalmente, se debe mencionar que actualmente el Estado tiene previsto tramitar y aprobar la **Ley de Movilidad Sostenible**, cumpliendo así con uno de los objetivos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) acordado con la Comisión Europea. En 2022, se realizó la aprobación en segunda lectura y se inició la tramitación parlamentaria para su aprobación, lo que iba a permitir disponer de “**una herramienta fundamental para promover la descarbonización y digitalización del transporte, contribuyendo a luchar contra el cambio climático y la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero**”. Esta ha sido paralizada tras el anuncio de elecciones en julio de 2023 pero se espera que se apruebe posteriormente.

En dicha ley se propone como instrumento de cooperación y coordinación, **el Sistema Nacional de Movilidad Sostenible**, concebido como un instrumento para facilitar el ejercicio del derecho a la movilidad. Asimismo, este Sistema facilitará el ejercicio cooperativo, coordinado y eficiente de las competencias distribuidas por la doctrina constitucional entre las administraciones públicas, interconectar de manera abierta y flexible la pluralidad de servicios y actuaciones destinados al objetivo común. El Sistema Nacional de Movilidad Sostenible contaría con diversos instrumentos para su desarrollo:

- ❖ El primero de ellos sería la **Conferencia Sectorial de Transportes**, como principal órgano de cooperación entre el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana y las Comunidades Autónomas en materia de movilidad y transportes.
- ❖ El segundo el **Foro Administrativo de Movilidad Sostenible**, concebido como instrumento de cooperación entre las administraciones competentes en materia de transportes y movilidad, en el que tendrán representación tanto las comunidades autónomas, y ciudades con estatuto de autonomía, como los municipios de más de 1 millón de habitantes y las entidades locales designadas por la asociación de entidades locales de ámbito estatal con mayor implantación.
- ❖ El tercer órgano colegiado es el Consejo **Superior de Movilidad Sostenible**. Para el diseño e implementación de las políticas públicas en el ámbito de la movilidad, es fundamental contar con la participación de

la sociedad y con los adecuados instrumentos de gobernanza para canalizar esa participación. El Consejo Superior de Movilidad Sostenible integrará al Consejo Nacional de Transportes Terrestres y asegurará la coordinación con el Consejo Superior de Tráfico, Seguridad Vial y Movilidad Sostenible, creado por la Ley sobre Tráfico, Circulación de Vehículos a Motor y Seguridad Vial, que mantendrá su naturaleza de órgano consultivo en el ámbito del tráfico y la seguridad vial. Será el órgano superior de asesoramiento, consulta y debate de la administración en asuntos que afecten al funcionamiento del sistema de transportes, y se constituirá en secciones, según los diferentes ámbitos temáticos en los que se considere necesario estructurar su actividad.

❖ A continuación, se muestra un esquema del **sistema de coordinación propuesto en el Anteproyecto de Ley**:



Ilustración 29: Propuesta de cooperación/coordinación de la Ley de Movilidad Sostenible.  
Fuente: MITMA.

**El desarrollo del abono único debería tener cabida dentro del planteamiento establecido en dicho anteproyecto** en la cual se considera imprescindible la **cooperación entre las tres Administraciones**: Estado, comunidades autónomas y ayuntamientos y otros grupos de interés.

El abono único podría establecerse con diferentes formas de gestión, **bien manteniendo el sistema actual con acuerdos específicos entre los distintos órganos institucionales y acuerdos de compensaciones** tal y como se ha estado realizando hasta el momento con los actuales descuentos o bien podría establecerse de la siguiente manera:

❖ **Creación de una Comisión de Transportes dentro del Foro Administrativo**

**de Movilidad Sostenible** si se creara, a través del instrumento jurídico adecuado, sujeto a un Reglamento de funcionamiento, en el que se determine quién la constituye, sus componentes, su fórmula de funcionamiento y las competencias que se coordinan, que habitualmente son:

- Coordinación de los distintos modos y servicios de transporte público, facilitando al usuario las posibilidades de intercambio entre redes
- Implantación del sistema tarifario integrado
- Fomento de una imagen de red común
- Procedimiento para lograr estos fines: firma de convenios entre todas las Administraciones competentes
- Dotación de personalidad jurídica propia
- Coordinación de modos y servicios: elaboración de un Plan de Transporte específico
- Proceso de integración tarifaria: establecimiento de un sistema tarifario común para todos los operadores, pudiendo basarse además a modo de ejemplo en el portfolio de tarifas existentes de los consorcios
- Imagen de red común: puede crear una nueva imagen de marca para el conjunto de servicios

❖ Otra opción sería la creación de un **Organismo independiente con**

**personalidad jurídica propia y asunción de competencias de las Administraciones**, que ordene todo el proceso, compense los pagos del abono, coordine las líneas y horarios, etc. similar a los Consorcios de Transportes. Este organismo solventaría las dificultades inherentes al reparto institucional de competencias en materia de transportes existente previo acuerdo de las Administraciones implicadas. Al igual que los consorcios de transportes este organismo supondría:

- Cesión de competencias a este organismo por parte de las Administraciones Consorciadas.

- Consecución de una reordenación técnica del Sistema de Transportes (que también se puede conseguir con la Comisión) pero también administrativa.
- Las Administraciones a través de su participación en el Consorcio mantienen el control tanto de las empresas públicas como de las privadas que operan en el Consorcio
- Simplificación del procedimiento de otorgamiento de las compensaciones entre todas las empresas consorciadas como consecuencia de los sistemas tarifarios que se establezcan.
- Mayores ventajas a la hora de establecer y elaborar un convenio de colaboración con RENFE y con la Administración del Estado.
- Financiación conjunta del Sistema de Transportes, con sus ventajas (mayor control tarifario, elaboración de presupuestos conjuntos, facilidad de obtención de créditos para el sostenimiento de los servicios) e inconvenientes (una administración debe “soportar” los déficits que presenten las demás), pudiendo canalizarse a través del desarrollo y aprobación de una Ley de Financiación que regule esto

El esquema sería similar al consorcio de transportes de Madrid:

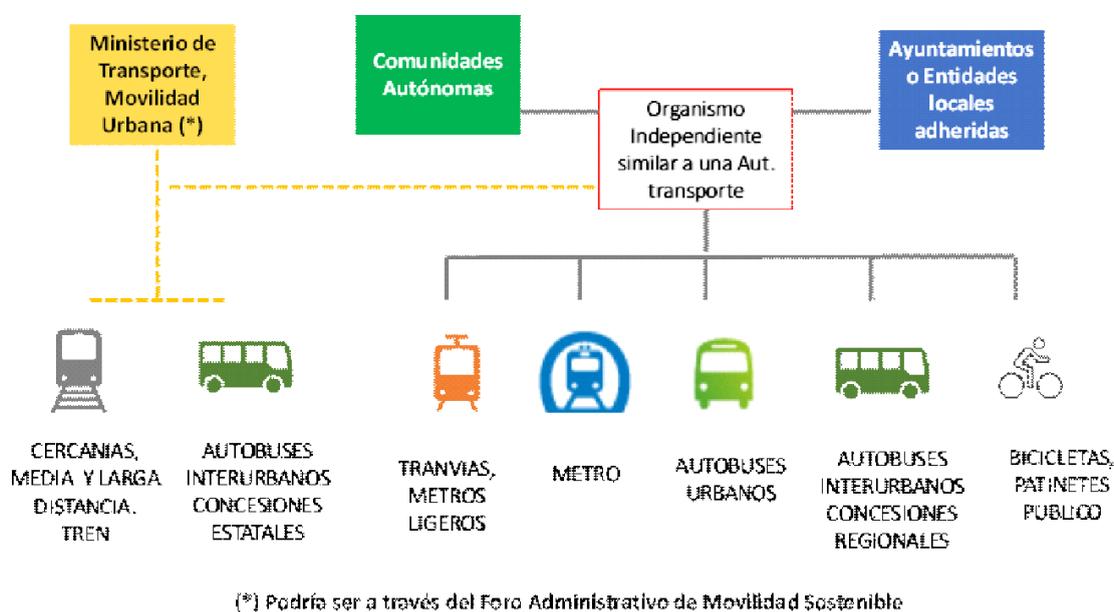


Ilustración 30: Propuesta de coordinación de Administraciones a través de un Organismo independiente.  
Fuente: Elaboración propia

Por último, otra de las propuestas que se plantea, recogida de las entrevistas con expertos que se aborda en el punto 5.2., es la de establecer un **Organismo Gestor Nacional**, que con una estructura completamente vertical y centralizada recoja las necesidades de los diferentes territorios:

- **Organismo Gestor Nacional:** que se encargue del diseño, elaboración, funcionamiento y evaluación de medida, que se reunirá de forma periódica con las delegaciones territoriales para la coordinación.
- **Delegaciones Territoriales:** reuniones periódicas donde plantean las exigencias, demandas o sugerencias que los diferentes Responsables Regionales/Locales han planteado a estas delegaciones.
- **Responsables Regionales y/o Responsables Locales:** elevan propuestas, medidas, demandas o sugerencias a la Delegación Territorial correspondiente para que aborden el tema con el Organismo Gestor Nacional en la siguiente reunión.

A modo resumen, quedaría de la siguiente forma este planteamiento:

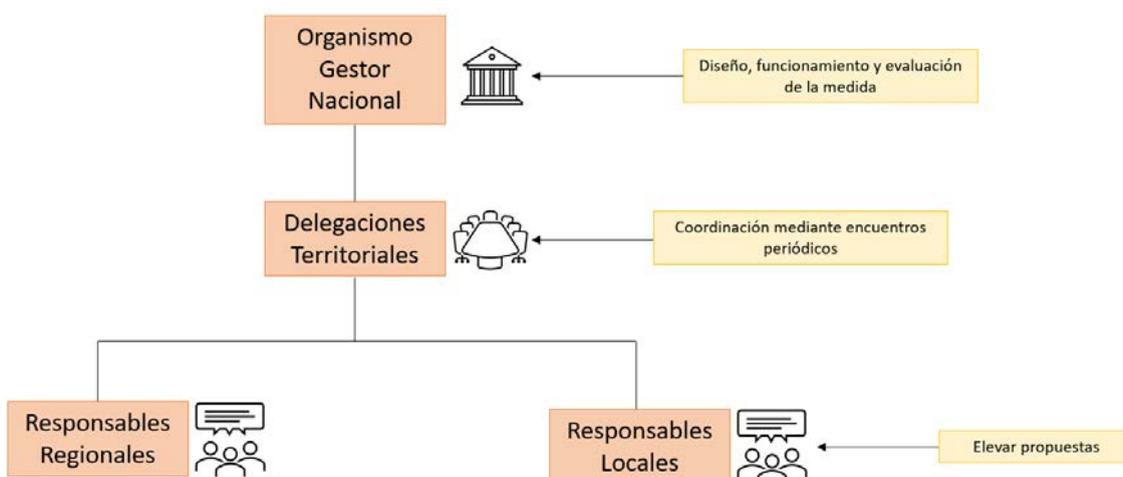


Ilustración 31: Propuesta de coordinación a través de un Organismo Gestor Nacional.  
Fuente: Elaboración propia

Otra posibilidad sería desarrollar un planteamiento similar al que presenta Alemania (ver Ilustración 27)

Por supuesto, todas estas ideas deben ser analizadas en detalle a nivel jurídico y económico, no entrando en las competencias del presente estudio.

### 6.2.3 ¿Cómo podría financiarse el abono único de transporte?

El abono único como la implantación de tarifas integradas en ciertas áreas metropolitanas existentes, así como los descuentos aplicados hasta ahora en España necesitará subsidios públicos para comenzar. Sin embargo, **cuanto**

**mejor se implemente el abono único, más personas lo comprarán y, por lo tanto, la necesidad de subsidios públicos se reducirá después de un tiempo.**

Es necesario para la implantación del abono la sostenibilidad financiera que puede alcanzarse diversificando las fuentes de financiación. Como se ha explicado anteriormente, las subvenciones al transporte público en España se financian con los **ingresos generales del sector público**, sin que existan, salvo excepciones, impuestos o tasas afectadas a dicha financiación. Eso quiere decir que los **fondos destinados a financiar el transporte deben competir con otros gastos públicos**. Si además tenemos en cuenta las fuertes restricciones presupuestarias de los Gobiernos locales, limita de forma significativa su capacidad de endeudamiento, la financiación de las subvenciones al transporte público resulta cada vez más difícil.

Por ello, resulta especialmente importante buscar **nuevas fuentes de financiación** que **permitan por un lado aumentar los recursos destinados a cubrir las subvenciones al transporte público y, por otro lado, dar las señales apropiadas, desde un punto de vista de la sostenibilidad medioambiental, respecto al uso del transporte.**

Mientras se determinan cuáles pueden ser esas fuentes de financiación definitivas, puede ser útil como punto de partida la capacidad de financiación que se ha mostrado en estos dos últimos años, basándonos en ejemplos como el de los descuentos actuales -explicadas al inicio del informe- o el descuento<sup>24</sup> de 20 céntimos por litro de combustible para el transporte de carretera (unos 6.000<sup>25</sup> millones de euros).

Como se ha comentado anteriormente, se prevé en el anteproyecto de Ley de Movilidad Urbana Sostenible la creación de un **Fondo Estatal para el Sosténimiento de la Movilidad (FESMO)** *“cuyos recursos estarán constituidos por las cantidades que anualmente se establezcan en los Presupuestos Generales del Estado, así como por otros ingresos provenientes de impuestos u otros tributos según se determine en las correspondientes normas con rango de ley”*. El fondo estará destinado a otorgar subvenciones dirigidas a financiar una parte de los costes operativos de los **transportes públicos colectivos urbanos de viajeros**, a financiar proyectos de inversión orientados a la mejora, sostenibilidad y digitalización de la movilidad urbana y también podrá destinarse al

---

<sup>24</sup> Esta medida entró en vigor el 1 de abril de 2022 y estuvo vigente hasta el 31 de diciembre del mismo año, articulado a través del RD 6/2022 y el RD 20/2022

<sup>25</sup> <https://www.epe.es/es/activos/20221023/descuento-centimos-combustible-dinero-77531331>

sostenimiento económico de servicios de transporte o servicios de movilidad deficitarios. El **anteproyecto de ley no especifica las diferentes vías de financiación del dicho fondo y sólo se refiere al transporte urbano**.

Así, los artículos de dicha Ley de Movilidad Sostenible que regularían este mecanismo de financiación planteado y donde se encuentra toda la información al respecto son:

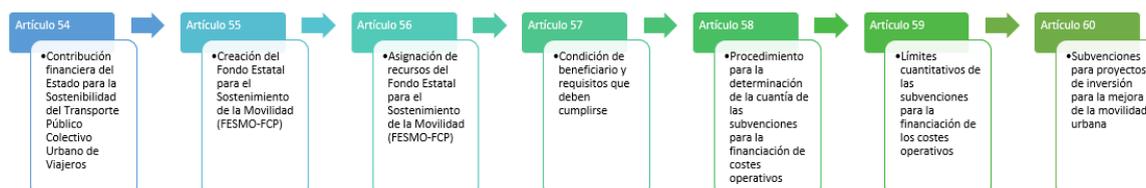


Ilustración 32: Artículos de la Ley de Movilidad Sostenibles referidos a la financiación del transporte.

Fuente: Elaboración propia.

En cualquier caso, y sin perjuicio del posterior desarrollo reglamentario que pudiera detallar el funcionamiento de este mecanismo, **sería conveniente especificar qué ingresos deberían dotar dicho fondo y sería la oportunidad para incluir un nuevo sistema de financiación que favorezcan el uso de los modos de transporte más sostenible** pudiéndose asimismo favorecer a la implantación del abono único de transporte.

**Si el objetivo no es únicamente la generación de recursos para financiar la subvención al transporte público, sino que se busca potenciar el uso del transporte público frente al vehículo privado, se deben buscar alternativas de financiación como por ejemplo gravar el consumo de los combustibles pueden cumplir con este doble objetivo.**

Las alternativas a la financiación directa por el usuario pueden englobarse en tres categorías:

a) **Quien contamina paga:** aquellos que causan un problema deben pagar por los costes generados a la comunidad. La compensación pagada puede emplearse para financiar el sistema y financiar los transportes menos contaminantes como, por ejemplo, el uso de los ingresos del impuesto alemán sobre carburantes para financiar el transporte público o las tasas medioambientales que gravan el uso y posesión de vehículo privado.

b) **Quién se beneficia paga:** aquéllos que obtienen un beneficio por un servicio de transporte público deben cubrir sus costes. Así, los empresarios y comerciantes obtienen un beneficio de los servicios de transporte público que

les permiten acceder a un mercado de trabajo y a un mercado de negocio más amplio, respectivamente. El **impuesto francés sobre el transporte** (Versement Transport) obliga a los empresarios con más de once trabajadores a participar en la financiación de las inversiones y de la explotación del transporte público (y además en París deben reembolsar a sus empleados la mitad del coste de su abono de transporte).

c) **Todo el mundo paga:** a través de impuestos locales o nacionales, independientemente de que sean o no usuarios del transporte público. Normalmente ésta es la principal fuente de financiación externa. La realidad muestra que, en la práctica, la financiación del transporte público es una composición de estos mecanismos. Los esquemas de tarificación viaria (road pricing) contienen elementos de los principios “quien contamina paga” y “quién se beneficia paga”. Los vehículos que provocan la congestión pagan una tarifa por el uso de las carreteras y también se benefician de una carretera menos congestionada. Los ingresos procedentes de la tarificación viaria pueden proporcionar más fondos para invertir en transporte público, a la vez que apoyan a través de una medida contundente el cambio modal hacia el transporte público, lo que a su vez aumenta los ingresos tarifarios del mismo

Con el objetivo de promover la movilidad sostenible y los modos de transporte menos contaminantes, existen distintos mecanismos de financiación que introducen criterios ambientales, entre los que destacan los siguientes:

- ❖ **Impuesto sobre las ganancias extraordinarias de las empresas de combustibles fósiles:** en línea con lo propuesto por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en la *Cumbre del Clima de Sharm-el-Sheikh (COP27)*, para poder paliar con mayor facilidad los efectos de la crisis climática.
- ❖ **Impuesto sobre Determinados Medios de Transporte** (‘impuesto de matriculación’): la actual graduación de este impuesto, elaborada para desincentivar la compra de los vehículos que más CO<sub>2</sub> emiten, ha quedado obsoleta y superada por los requisitos ambientales de la UE. Es necesario actualizar este gravamen, permitiendo la exención únicamente a los vehículos de cero emisiones y con una graduación en función de las emisiones reales de CO<sub>2</sub> de acuerdo con el ciclo WLTP.

- ❖ **Reforma del Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA).** Los servicios de transporte de viajeros disfrutan en su conjunto de un tipo de IVA reducido del 10%, independientemente de su impacto ambiental. Además, están exentos de IVA las rutas de aviación internacional (así como los vuelos domésticos con origen o destino en la Comunidad Autónoma de Canarias) y los cruceros, pero no sucede así con las rutas internacionales de transporte terrestre (tren o autobús) las cuales sí abonan IVA por el trayecto realizado en suelo español. Con el fin de aplicar los criterios de fiscalidad ambiental, el tipo de **IVA reducido se podría aplicar únicamente sobre los servicios de transporte terrestre de viajeros, así como eliminar las exenciones de IVA del transporte aéreo y marítimo.** (Con excepciones en los casos de la insularidad)
  
- ❖ **Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM).** De carácter municipal, su tipo depende de los caballos fiscales en función del vehículo. Este impuesto podría **transformarse en un impuesto ambiental**, ya que las bonificaciones aplicadas en los ayuntamientos no parecen ser suficientes para desincentivar la tenencia de vehículos más contaminantes. Debería dejar de estar articulado en relación a la potencia y clase de vehículo, para que lo esté en función de las emisiones de CO<sub>2</sub> y de las categorías ‘Euro’, con reducciones para los vehículos cero emisiones o aquellos adscritos a sistemas de titularidad compartida (‘car sharing’).  
Tal y como se refleja en el siguiente gráfico, España es el país a nivel europeo que menor recaudación media por vehículos realizó en 2019, por lo que existe un amplio margen para aumentar los tipos impositivos en este ámbito que permitan obtener así una recaudación extra para financiar medidas como la que se propone en este informe:

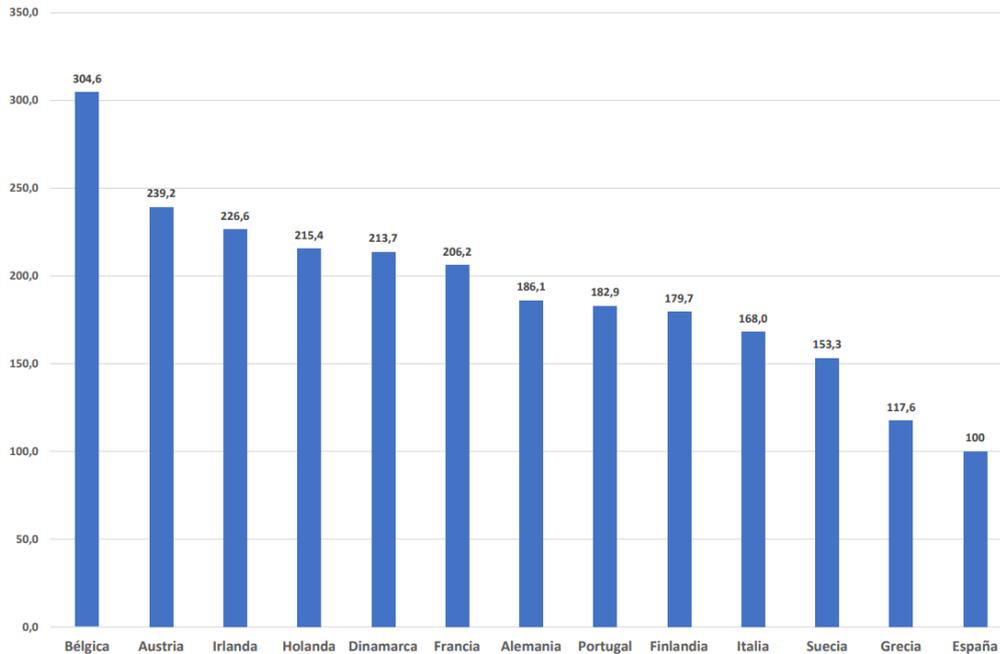


Ilustración 33: Recaudación media por vehículo en países de la UE (2019).  
Fuente: Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria.

- ❖ **Peaje urbano.** En relación al requerimiento contemplado en la Ley Nacional de Cambio Climático relativo a la obligación de implantar Zonas de Bajas Emisiones en los municipios de más de 50.000 habitantes, son varias las administraciones locales que están estudiando la implantación del denominado ‘peaje urbano’. Esta medida ha obtenido excelentes resultados en ciudades como Londres, Estocolmo o Milán a la hora de disuadir la entrada de vehículos privados, al mismo tiempo que se habilita una importante vía de financiación adicional para el transporte público.
- ❖ **Impuesto Especial sobre Electricidad (IEE):** Actualmente las empresas de transporte público deben asumir el abono de este impuesto, creando situaciones anómalas en el caso del transporte ferroviario, exento de impuesto de hidrocarburos, pero no del IEE.
- ❖ **Extraer un porcentaje de lo recaudado del IBI o el IRPF,** previa modificación del marco legal que lo amparase.
- ❖ **Tasas extraordinarias vinculadas al estacionamiento o circulación por zonas urbanas congestionadas o sensibles,** en línea para desincentivar

el uso del vehículo privado, fomentando lo que se conoce como una financiación cruzada entre el vehículo privado y el transporte público.

Por otro lado, además de las propuestas ya mencionadas se recoge a continuación algunas de las ideas que presenta Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria, publicado en 2022 por el Instituto de Estudios Fiscales, en cuanto a fiscalidad medioambiental relacionada con los sistemas de transporte:

- ❖ **Tributación de combustibles de aviación, marítimos y agrícolas.** En el caso de los aviones, se plantea la creación de un impuesto de este tipo, que puede ser útil para reducir el denominado “agujero fiscal” en materia de aviación que existe en Europa por existencia de exenciones fiscales generalizadas a este sector y falta de una legislación común que lo regule. Según un estudio de Transport & Environment<sup>26</sup>, puesto que en España no hay impuestos sobre el combustible de los aviones, se estima que España deja de ingresar 4.610 millones €/año, convierte a España en el segundo país del continente que más ingresos pierde en impuestos aéreos (por detrás de Francia)
- ❖ **Igualación de la fiscalidad de diésel y gasolina de automoción:** se propone igualar el impuesto especial aplicado sobre el diésel en relación con la gasolina, intentando así captar los costes por contaminación y otras externalidades del transporte asociadas a la distancia recorrida, estimándose que se puede aumentar la recaudación entre 2.621,3 millones de euros y 6.850,2 millones de euros.
- ❖ **Aumento general de la fiscalidad de hidrocarburos:** se propone una subida de la tributación existente sobre los hidrocarburos (gas natural y carburantes, principalmente), estimándose una recaudación extra de entre 634,1 y 1.960,6 millones de euros.
- ❖ **Creación de un impuesto sobre los billetes de avión:** se propone esta medida con el fin de incorporar los costes medioambientales en los billetes de avión como objetivo de moderación de la demanda de este tipo de transporte más contaminantes. Se estima un incremento en la recaudación de unos 951,8 millones de euros.
- ❖ Además, se puede emplear la financiación destinada para la bonificación del descuento de 0,20 euros del combustible en el transporte terrestre aplicado en 2022, que ha supuesto un coste para la administración de unos 6.000 mill €.

---

<sup>26</sup> <https://www.climatica.lamarea.com/exencion-impuestos-aviacion-espana/>

Por último, a modo resumen se recoge en la siguiente tabla estas medidas mencionadas y otras que propone el Libro Blanco sobre fiscalidad medioambiental<sup>27</sup> en general, donde se puede ver el **efecto que puede suponer sobre la emisión existente de CO<sub>2</sub>**, destacando que la tributación a combustibles de aviación, marítimos y agrarios; una fiscalidad diésel y gasolina igualada o incremento accisa gas natural **suponen una reducción de entre 5,3% y un 12,9% de las emisiones de CO<sub>2</sub>**, a la vez que se aumenta la recaudación:

Propuesta	Variación recaudatoria (millones de euros)	Variación de emisiones de CO <sub>2</sub>	Análisis distributivo
P1. Supresión IVPEE	-1.230,2	0,68%	Sí
P3. Reducción del IEE	-1.486,8	0,71%	Sí
P4. Tributación combustibles aviación, marítimos y agrarios	206,3 a 1.701	-1,52% a -12,90%	No
P5/P6B. Fiscalidad diésel y gasolina	2.621,3 a 6.850,2	-1,60% a -5,40%	Sí
P6A. Incremento accisa gas natural	634,1 a 1.960,6	-1,56% -7,53%	Sí
P7. Modificación IEDMT	862,6 a 2.335,1	ND	Sí
P8. Modificación IVTM	276,0 a 610,8	ND	No
P10. Pago por uso infraestructuras viarias	1.172,8 a 1.397,9	ND	No
P11. Impuesto billetes de avión	951,8	-5,59%	Sí
P13. Reforma tributación municipal residuos	294,6	ND	Sí
P14. Impuesto extracción áridos	426,4	ND	No
P15. Impuesto sobre fertilizantes nitrogenados*	279,9	-16,38%	No
P16. Extensión fiscalidad emisiones	932,3	ND	No
Total	5.941,1 a 15.023,6	ND	--

Ilustración 34: Resumen de resultados de las propuestas de fiscalidad medioambiental.

Fuente: Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria.

## 6.3 Operabilidad tecnológica

Además de analizar las posibles alternativas en cuanto a financiación y gestión del abono único, es fundamental realizar un análisis en cuanto a la posibilidad de una **operabilidad tecnológica**, en base a establecer un sistema que integre dispositivos y plataformas tecnológicas para facilitar el trabajo, de una manera

<sup>27</sup>

[https://www.ief.es/docs/investigacion/comiteexpertos/LibroBlancoReformaTributaria\\_2022.pdf](https://www.ief.es/docs/investigacion/comiteexpertos/LibroBlancoReformaTributaria_2022.pdf)

conjunta, ayudando así a una comunicación unificada y eficiente, abarcando información sobre el sistema de billeteaje, la información respecto a horarios, trenes o viajeros.

**Para la implementación del sistema se precisan de sistemas de comercialización modernos** (app), unificados y con **acceso a TODA la oferta de movilidad del país**. Eso exige también la **digitalización completa** de todos los servicios de transporte público. En España básicamente no existe todavía información universal sobre TODO el transporte público. El Punto de Acceso Nacional que la UE exige a todos sus estados miembros, apenas se alimenta con información actualizada, amplia y fiable, lo que elimina uno de los pilares fundamentales del atractivo de la “tarifa plana universal”: **poder planificar viajes siempre y en todas partes en tiempo real y recibir información automática en caso de incidentes**.

En esta línea existen diversos proyectos que podrían ser puntos de partida para la implementación de este tipo de sistemas, y se resumen a continuación:

Proyecto de “**Ciudades Conectadas**” a través de la aplicación “**Muevity**”, uniendo y unificando el transporte de las ciudades de Vitoria-Gasteiz, Valladolid, Valencia, Logroño, Gijón y Fuenlabrada, financiado a través de fondos europeos. Este ejemplo consiste en un proyecto que integra y unifica la interoperabilidad del transporte, permitiendo el acceso a la población a conocer las diferentes opciones en cuanto a transporte público existente, planificando las rutas, la reserva y/o pago de los billetes, en torno a un único método de pago.



Además, mediante un registro único, los usuarios podrán acceder de manera segura a todos los servicios ofrecidos por los diferentes proveedores de movilidad, eliminando la necesidad de múltiples cuentas y contraseñas. Asimismo, el método centralizado del pago simplifica el proceso de compra de billetes, brindando comodidad y transparencia en las transacciones.

Por otro lado, también existe la plataforma **DOCÓ mobility**, una aplicación promocionada por RENFE, que recoge en un mismo sistema el acceso a servicios de tren, taxi, patinete, VTC o



Viabilidad técnica y económica de un abono único de transporte

moto eléctrica, incorporando así cinco servicios de movilidad urbana e interurbana en transportes públicos y privados a nivel nacional.

Con estas iniciativas, se busca promover la movilidad inteligente y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos al proporcionarles una solución integral para sus necesidades de desplazamiento en las distintas localidades, al tiempo que se fomenta el uso responsable de los recursos y se impulsa la reducción de emisiones contaminantes en zonas urbanas.

Todo esto, también ayudaría a la recopilación de estadísticas en cuanto a un sistema único que a su vez permita analizar los efectos de una medida como el caso del abono único.

## 6.4 Precio ideal del abono único

El análisis cuantitativo que se presenta en este bloque se plantea como un **análisis preliminar de los posibles costes que puede suponer para la administración pública el establecer uno u otro tipo de abono en función de los servicios que se incluya y los descuentos que se apliquen, así como los posibles efectos que podría tener en la demanda.**

De forma que se presenta un análisis teórico y preliminar que permita analizar a grandes rasgos la posibilidad de implementar un abono único de este tipo en España, debiendo remarcar que **para conocer datos y cifras con mayor exactitud se precisa de un análisis complementario más exhaustivo, en base a la reestructuración necesaria explicada anteriormente.**

### 6.4.1 Datos de partida

En este capítulo se plantea un análisis cuantitativo en cuanto a diferentes posibilidades de abonos a instalar en España, desglosándose de la siguiente manera:

- ❖ **Caso 1:** tal y como se ha recogido en el Benchmarking diferentes países del entorno europeo presentan ya algún tipo de abono único: Alemania, Hungría o Portugal con un precio de 49 €/mes, aunque cabe diferenciar de que en Alemania no se incluye en el abono la larga distancia, en

Portugal sólo se incluyen los trenes regionales y en Hungría sin embargo se incluyen todos los tipos de transporte público. Por otra parte, Austria presenta un abono único de 91,25€/mes, donde incluye todos los tipos de transporte. Se usa como hipótesis en este caso el plantear en España **un abono de 49€/mes o de 91,25€/mes**, basándonos en los casos existentes mencionados, pero adaptándolos a diferentes modos de transporte existentes en España, tal y como se desarrollará posteriormente.

- ❖ **Caso 2:** antes de implementarse el abono único en Alemania el abono medio tenía un coste de 70 €/mes, tal y como recoge un estudio de Greenpeace Alemania. Teniendo en cuenta que el nuevo abono Único en Alemania se establece en 49€, esto supone **una rebaja del 30% sobre el precio medio del abono de transporte**. Por lo que en este caso se aplica este porcentaje de reducción sobre los diferentes casos de abonos medios existentes en España según el tipo de transporte que se considere.
- ❖ **Caso 3:** Greenpeace establece como ideal un abono donde se estime su coste teniendo un **precio máximo al día de 1€**, por lo que en este caso se calcula en base a esta hipótesis en función de los modos de transporte que se considere.

Además, estos casos planteados se van a calcular para diferentes tipos de transportes incluidos en el abono:

- ❖ **Alternativa 1:** se considera un abono único donde solo se incluya el **transporte urbano/metropolitano existente en España**. Este transporte metropolitano abarcaría bus urbano, metro, bus metropolitano, cercanías y ferrocarriles autonómicos y otros.
- ❖ **Alternativa 2:** se considera un abono único donde se incluya el **transporte metropolitano y la media distancia** (tanto por carretera como en ferrocarril).
- ❖ **Alternativa 3:** se considera un abono único que incluya además de lo que incluye la alternativa 2 **la larga distancia** (carretera y ferrocarril) **pero sin incluir la alta velocidad**.
- ❖ **Alternativa 4:** se considera un abono único que incluya todos los tipos de transporte que incluye la alternativa 3 pero en este caso añadiendo también **la Alta Velocidad**.

- ❖ **Alternativa 5:** se considera un abono único que incluya **la media y larga distancia**, sin incluir los servicios de transporte metropolitano ni la alta velocidad.
- ❖ **Alternativa 6:** se considera un abono único que incluya los servicios recogidos en la **alternativa 5 más la alta velocidad**.

De forma adicional se recoge una alternativa específica para el caso 4: se plantea un abono donde se incluyan todos los tipos de transporte, incluyendo la alta velocidad de más de 100 minutos, no considerada hasta entonces.

Ante cualquiera de las alternativas analizadas se considera viable que la bonificación existente para residentes insulares (mencionada en el 4.1.1) sea compatible su uso con el abono único que se presenta en este informe, destacándose la particularidad de que este abono único se plantearía en estos territorios para los servicios colectivos de transporte terrestre existentes en ellos.

De forma complementaria se calculará la variación en la demanda, en base a la elasticidad de tarifa (tal y como se explica en el 4.1.3), que según documentos e informes de Consultora Alomon S.L. este valor se establecería en -0,35, planteándose como un **escenario más conservador**; pero también se planteará un segundo cálculo en base a la elasticidad de la tarifa calculada en el 4.1.3. respecto a la elasticidad de los bonos y descuentos actuales, presentando una elasticidad de -0,57, considerándose como un **escenario más optimista**.

Para facilitar su comprensión se plantea el siguiente esquema donde se recoge todo el planteamiento metodológico descrito anteriormente:

## Metodología

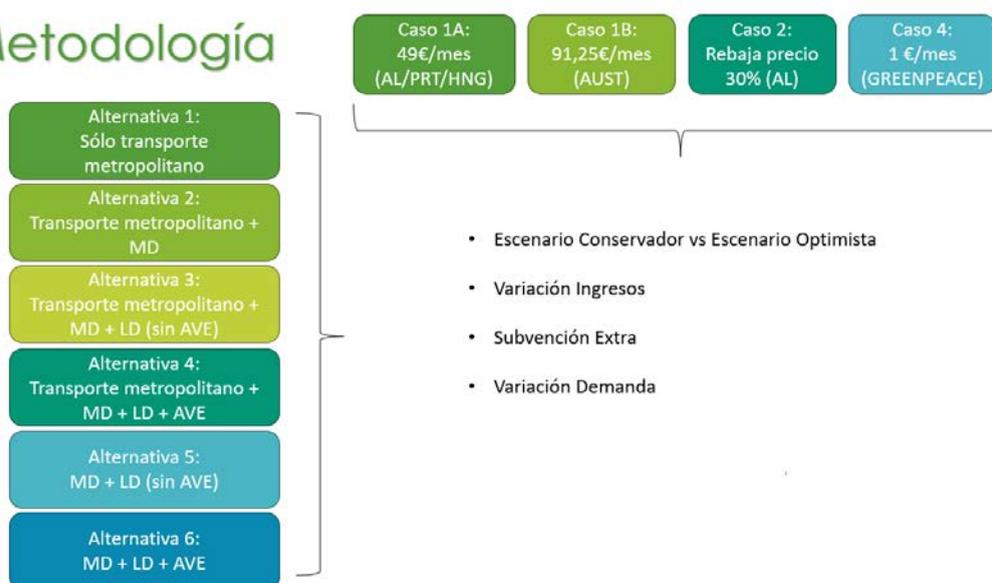


Ilustración 35: Resumen esquema metodológico<sup>28</sup>.  
Fuente: Elaboración propia.

En este apartado se recogen y sintetizan los diferentes datos empleados en el posterior análisis, desglosados por tipo de transporte, mencionando que el precio medio de los abonos es el habitual, es decir, sin aplicación de los descuentos aplicados por el Gobierno en 2022-2023:

SERVICIO	PRECIO MEDIO ABONO <sup>29</sup> (€/MES)	Nº VIAJEROS (MILL)	FUENTES
<b>METROPOLITANO</b>	48,78	3.853	OTLE
<b>AVE</b>	739	20,488	MITMA
<b>MD CONVENCIONAL (FCC)</b>	209,48	25,874	MITMA INFORME

<sup>28</sup> MD (Media Distancia) / LD (Larga Distancia)

<sup>29</sup> El abono como tal sólo existe por lo general en el transporte metropolitano, por lo que, para homogeneizar y simplificar el cálculo, en el resto de los transportes se ha calculado un precio estimado de un abono mensual en base a la tarifa media, rebajando un 25% como beneficio del abono frente al billete sencillo.

<b>LD CONVENCIONAL (FCC)</b>	1.034,55	9,528	MITMA
<b>MD CONVENCIONAL (BUS)</b>	260,95	167,954	INE MITMA INFORME
<b>LD CONVENCIONAL (BUS)</b>	568,61	12,083	INE MITMA

Tabla 11: Resumen de los datos obtenidos para el análisis.

Fuente: OTLE, MITMA e INE

Además, se tiene en cuenta para el análisis el conjunto de subvenciones que el Estado está destinando en 2023 (cogiéndose un año completo y natural) desglosados en el apartado 4.1.2., que alcanzan un monto total hasta julio de 2023 de **1.145,6 millones de €**.

Este total es el que viene aportando el Gobierno Central sobre el que se realiza el cálculo que viene a continuación, pero cabe recordar que estas medidas, al igual que se plantea para el abono único, son financiadas en parte también por las administraciones regionales y locales, de las cuales no disponemos la aportación total, por lo que **se debe tener en cuenta que la subvención que se estime en los diferentes casos e hipótesis hay que añadir la aportación que realicen las distintas Administraciones regionales y locales.**

Cabe mencionar que en el cálculo que se realiza a continuación, cuando se incluyen diferentes modos de transporte, el precio del abono es el precio medio de los abonos según las modalidades de transporte que se incluyen recogidas en la Tabla 11.

En esta línea, hay que destacar que no se considera el escenario de gratuidad ya que según experiencias analizadas en ningún caso se garantiza que sea una medida eficaz y oportuna en este sentido, por las siguientes razones:

- ❖ **Coste financiero:** la gratuidad del transporte público representa un enorme coste para los gobiernos y operadores de transporte. Esto puede ser difícil de mantener a largo plazo, especialmente en ciudades con grandes sistemas de transporte y una alta demanda de servicios.

- ❖ **Sostenibilidad financiera:** la gratuidad puede llevar a la disminución de los ingresos de los sistemas de transporte, lo que afectaría negativamente su mantenimiento, expansión y mejora. La falta de ingresos también puede llevar a recortes en la calidad y frecuencia de los servicios, lo que afectaría negativamente a los usuarios.
- ❖ **Sobrecarga de demanda:** la gratuidad podría generar un aumento significativo en la demanda de transporte público, lo que podría sobrecargar los servicios existentes. Si no se realizan inversiones y mejoras adecuadas en la infraestructura y flotas, esto puede llevar a servicios ineficientes y superpoblados.
- ❖ **Uso:** al ser gratuito, algunas personas podrían utilizar el transporte público sin una verdadera necesidad, lo que aumentaría la congestión y reduciría la eficiencia del sistema.
- ❖ **Falta de incentivos para mejoras:** si el transporte público es gratuito, es posible que las autoridades no tengan suficiente incentivo para mejorar la calidad y eficiencia de los servicios, ya que no están directamente vinculados a los ingresos generados.
- ❖ **Equidad:** La gratuidad del transporte público podría beneficiar a personas que pueden pagar por otros medios de transporte, lo que podría no ser la opción más equitativa en términos de asignación de recursos.
- ❖ **Sustitución de otros modos de transporte:** Si el transporte público es gratuito, algunas personas podrían abandonar el uso de bicicletas o caminar, que son modos de transporte más sostenibles y saludables.

Es por ello que se plantean diferentes hipótesis de precios para el abono de transporte en cuestión, sobre el que se realiza a continuación el análisis de costes.

#### **6.4.2 Alternativa 1 incluyendo transporte urbano/metropolitano**

Considerando un abono único donde solo se incluya el transporte urbano/metropolitano existente en España.

### Tarifa 49 €/mes

A continuación se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 49€/mes existente en Alemania, Portugal o Hungría, incluyendo el transporte metropolitano**. El primero de los escenarios (elasticidad -0,35), la demanda disminuiría un **0,16%**, **los ingresos ascenderían a 1.113,76 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **324,65 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el segundo de los escenarios (elasticidad -0,57), donde la demanda disminuyese un 0,26%, **los ingresos ascenderían a 1.112,57 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **325 mill € para subvencionarlo**, estas disminuciones en la demanda son debido a que se establece un precio para el abono superior al que existía previamente.

SÓLO METROPOLITANO			
TARIFA ALEM./PORTUGAL/HUNGRÍA			
	ACTUAL	ELAST. -0,35	ELAST. -0,57
PRECIO ABONO	48,78 €	49 €	49 €
VARIACIÓN PRECIO		0,45%	0,45%
INGRESOS (MILL €)	1.110,51 €	1.113,76 €	1.112,57 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	325,60 €	324,65 €	325,00 €
VARIACIÓN DEMANDA		-0,16%	-0,26%

Tabla 12: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, precio según abonos Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

### Tarifa de 91,25€/mes

En la siguiente tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 91,25€/mes existente en Austria, incluyendo el transporte metropolitano**. El primero de los escenarios (elasticidad -0,35), la demanda disminuiría un **30,47%**, **los ingresos ascenderían a 1.444,34 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **227,72 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el segundo de los escenarios (elasticidad -0,57), donde la demanda disminuyese un **51,08%**, **los ingresos ascenderían a 1.016,17 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **353,26 mill € para subvencionarlo**, estas disminuciones en la demanda son debido a que se establece un precio para el abono superior al que existía previamente.

SÓLO METROPOLITANO			
TARIFA AUSTRIA			
	ACTUAL	ELAST. -0,35	ELAST. -0,57
PRECIO ABONO	48,78 €	91,25 €	91,25 €
VARIACIÓN PRECIO		87,06%	87,06%
INGRESOS (MILL €)	1.110,51 €	1.444,34 €	1.016,17 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	325,60 €	227,72 €	353,26 €
VARIACIÓN DEMANDA		-30,47%	-51,08%

Tabla 13: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, precio según abonos Austria.  
Fuente: Elaboración propia.

### Tarifa reducción 30% precio actual

En el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 34,15€/mes, aplicando la rebaja que hace Alemania del 30% de su abono medio mensual y el abono único, incluyendo el transporte metropolitano**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **10,5%**, **los ingresos ascenderían a 858,98 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **399,35 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **17,6%**, **los ingresos ascenderían a 914,19 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **383,16 mill € para subvencionarlo**.

SÓLO METROPOLITANO			
REDUCCIÓN ALEMANIA			
	ACTUAL	CONSERVADO R	OPTIMIST A
PRECIO ABONO	48,78 €	34,15 €	34,15 €
VARIACIÓN PRECIO		-30%	-30%
INGRESOS (MILL €)	1.110,51 €	858,98 €	914,19 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	325,60 €	399,35 €	383,16 €
VARIACIÓN DEMANDA		10,5%	17,6%

Tabla 14: Estimación efectos de abono incluyendo el transporte metropolitano, precio según porcentaje sobre abono de Alemania.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa 30,42€/mes**

Si se establece la **tarifa de 30,42€/mes, aplicando la idea de Greenpeace de establecer una tarifa de 1€/día como máximo, incluyendo solo el transporte metropolitano**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **13,2%**, **los ingresos ascenderían a 783,76 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **421,40 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **22,1%**, **los ingresos ascenderían a 845,47 €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **403,31 mill € para subvencionarlo**.

SÓLO METROPOLITANO			
ABONO GREENPEACE			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	48,78 €	30,42 €	30,42 €
VARIACIÓN PRECIO		-38%	-38%
INGRESOS (MILL €)	1.110,51 €	783,76 €	845,47 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	325,60 €	421,40 €	403,31 €
VARIACIÓN DEMANDA		13,2%	22,1%

Tabla 15: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, precio 1€ día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

### **6.4.3 Alternativa 2: incluyendo transporte urbano/metropolitano y media distancia**

Considerando un abono único donde solo se incluya el transporte urbano/metropolitano y toda la media distancia existente en España.

### **Tarifa 49 €/mes**

Se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 49€/mes existente en Alemania, Portugal o Hungría, incluyendo el transporte metropolitano**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **25,09%**, **los ingresos ascenderían a 1.529,55 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.572,76 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **42,06%**, **los ingresos ascenderían a 1.526,85 €**,

mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.235,47 mill € para subvencionarlo.**

METROPOLITANO+MD			
TARIFA AL/PR/HN			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	173,07 €	49 €	49 €
VARIACIÓN PRECIO		-72%	-72%
INGRESOS (MILL €)	4.318,79 €	1.529,55 €	1.737,07 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	955,60 €	1.572,76 €	1.526,85 €
VARIACIÓN DEMANDA		25,09%	42,06%

Tabla 16: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio según abono Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 91,25€/mes**

En la siguiente tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca **tarifa de 91,25€/mes existente en Austria, incluyendo solo el transporte metropolitano y la media distancia (ferrocarril y carretera).** En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **16,55%**, **los ingresos ascenderían a 2.653,84 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.324 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **27,74%**, **los ingresos ascenderían a 2.908,69 €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.267,61 mill € para subvencionarlo.**

METROPOLITANO+MD			
TARIFA AUSTRIA			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	173,07 €	91,25 €	91,25 €
VARIACIÓN PRECIO		-47%	-47%

<b>INGRESOS (MILL €)</b>	4.318,79 €	2.653,84 €	2.908,69 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	955,60 €	1.324,00 €	1.267,61 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		16,55%	27,74%

Tabla 17: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio según abono Austria.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa reducción 30% precio actual**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 121,15€/mes, aplicando la rebaja que hace Alemania del 30% de su abono medio mensual y el abono único, incluyendo el transporte metropolitano y media distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **10,5%**, **los ingresos ascenderían a 3.340,59 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.172,04 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **17,6%**, **los ingresos ascenderían a 3.555,29 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.124,54 mill € para subvencionarlo**.

<b>METROPOLITANO+MD</b>			
<b>REDUCCIÓN ALEMANIA</b>			
	<b>ACTUAL</b>	<b>CONSERVADOR</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>PRECIO ABONO</b>	173,07 €	121,15 €	121,15 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-30%	-30%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	4.318,79 €	3.340,59 €	3.555,29 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	955,60 €	1.172,04 €	1.124,54 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		10,5%	17,6%

Tabla 18: Estimación efectos de abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio según % sobre el abono de Alemania.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 30,42€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 30,42€/mes, aplicando la idea de Greenpeace de establecer una tarifa de 1€/día como máximo, incluyendo el transporte metropolitano y media**

**distancia (ferrocarril y carretera).** En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **28,8%**, **los ingresos ascenderían a 978,09 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.694,78 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **48,4%**, **los ingresos ascenderían a 1.126,22 €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.662,01 mill € para subvencionarlo**.

METROPOLITANO+MD			
ABONO GREENPEACE			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	173,07 €	30,42 €	30,42 €
VARIACIÓN PRECIO		-82%	-82%
INGRESOS (MILL €)	4.318,79 €	978,09 €	1.126,22 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	955,60 €	1.694,78 €	1.662,01 €
VARIACIÓN DEMANDA		28,8%	48,4%

Tabla 19: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano y la media distancia, precio 1€ día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.4 Alternativa 3: incluyendo transporte urbano/metropolitano, media y larga distancia (sin AVE)

Considerando un abono único donde se incluya el transporte urbano/metropolitano y toda la media y larga distancia existente en España pero sin incluir la alta velocidad.

##### Tarifa de 49€/mes

En esta primera tabla se recoge el caso hipotético de que se **establezca la tarifa de 49€/mes existente en Alemania, Portugal o Hungría, incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **30,96%**, **los ingresos ascenderían a 663,67 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.988,59 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **51,9%**, **los ingresos ascenderían a 769,79 €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.962,59 mill € para subvencionarlo**.

#### METROPOLITANO+MD+LD (SIN AVE)

TARIFA AL/PR/HN			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	424,47 €	49 €	49 €
VARIACIÓN PRECIO		-88%	-88%
INGRESOS (MILL €)	4.390,04 €	663,67 €	769,79 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.075,60 €	1.988,59 €	1.962,59 €
VARIACIÓN DEMANDA		30,96%	51,9%

Tabla 20: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precios según abono Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

### Tarifa de 91,25€/mes

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 91,25€/mes existente en Austria, incluyendo solo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **27,48%**, **los ingresos ascenderían a 1.203,04 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.856,44 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **46,06%**, **los ingresos ascenderían a 1.378,43 €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.813,47 mill € para subvencionarlo**.

METROPOLITANO+MD+LD (SIN AVE)			
TARIFA AUSTRIA			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	424,47 €	91,25 €	91,25 €
VARIACIÓN PRECIO		-79%	-79%
INGRESOS (MILL €)	4.390,04 €	1.203,04 €	1.378,43 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.075,60 €	1.856,44 €	1.813,47 €

<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		27,48%	46,06%
--------------------------	--	--------	--------

Tabla 21: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precios según abono Austria.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa reducción 30% precio actual**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca **la tarifa de 297,13€/mes, aplicando la rebaja que hace Alemania del 30% de su abono medio mensual y el abono único, incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **10,5%**, **los ingresos ascenderían a 3.395,70 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.319,22 € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **17,6%**, **los ingresos ascenderían a 3.613,95 €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.265,75 mill € para subvencionarlo**.

<b>METROPOLITANO+MD+LD (SIN AVE)</b>			
<b>REDUCCIÓN ALEMANIA</b>			
	<b>ACTUAL</b>	<b>CONSERVADOR</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>PRECIO ABONO</b>	424,47 €	297,13 €	297,13 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-30%	-30%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	4.390,04 €	3.395,70 €	3.613,95 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	1.075,60 €	1.319,22 €	1.265,75 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		10,5%	17,6%

Tabla 22: Estimación efectos de abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precios según % del abono de Alemania.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 30,42€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca **la tarifa de 30,42€/mes, aplicando la idea de Greenpeace de establecer una tarifa de 1€/día como máximo, incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **32,5%**, **los ingresos ascenderían a 416,84 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.049,07 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **54,5%**, **los ingresos ascenderían a 485,98 mill €**, mientras que las

administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.032,13 mill € para subvencionarlo.**

METROPOLITANO+MD+LD (SIN AVE)			
ABONO GREENPEACE			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	424,47 €	30,42 €	30,42 €
VARIACIÓN PRECIO		-93%	-93%
INGRESOS (MILL €)	4.390,04 €	416,84 €	485,98 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.075,60 €	2.049,07 €	2.032,13 €
VARIACIÓN DEMANDA		32,5%	54,5%

Tabla 23: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia, precio 1€ día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.5 Alternativa 4: incluyendo transporte urbano/metropolitano, media y larga distancia y AVE

Considerando un abono único donde se incluya el transporte urbano/metropolitano y toda la media y larga distancia y alta velocidad existente en España.

##### Tarifa de 49€/mes

En esta primera tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 49€/mes existente en Alemania, Portugal o Hungría, incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y la alta velocidad.** En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **31,40%**, **los ingresos ascenderían a 835,42 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.136,53 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **52,65%**, **los ingresos ascenderían a 970,47 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.111,52 mill € para subvencionarlo.**

METROPOLITANO+MD+LD+AVE			
TARIFA AL/PR/HN			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	476,89 €	49 €	49 €

VARIACIÓN PRECIO		-90%	-90%
INGRESOS (MILL €)	6.187,61 €	835,42 €	970,47 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.145,60 €	2.136,53 €	2.111,52 €
VARIACIÓN DEMANDA		31,40%	52,65%

Tabla 24: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio según abono Alemania, Portugal o Hungría.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 91,25€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 91,25€/mes existente en Austria, incluyendo solo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y alta velocidad**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **28,30%**, **los ingresos ascenderían a 1.519,04 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.009,96 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **47,45%**, **los ingresos ascenderían a 1.745,70 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.967,99 mill € para subvencionarlo**.

METROPOLITANO+MD+LD+AVE			
TARIFA AUSTRIA			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	476,89 €€	91,25 €	91,25 €
VARIACIÓN PRECIO		-81%	-81%
INGRESOS (MILL €)	6.187,61 €	1.519,04 €	1.745,70 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.145,60 €	2.009,96 €	1.967,99 €

<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		28,30%	47,45%
--------------------------	--	--------	--------

Tabla 25: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio según abono Austria.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa reducción 30% precio actual**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 333,83€/mes, aplicando la rebaja que hace Alemania del 30% de su abono medio mensual y el abono único, incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y alta velocidad**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **10,5%**, **los ingresos ascenderían a 4.786,12 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.405,08 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **17,6%**, **los ingresos ascenderían a 5.093,73 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.348,12 mill € para subvencionarlo**.

<b>METROPOLITANO+MD+LD+AVE</b>			
<b>REDUCCIÓN ALEMANIA</b>			
	<b>ACTUAL</b>	<b>CONSERVADOR</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>PRECIO ABONO</b>	476,89 €	333,83 €	333,83 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-30%	-30%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	6.187,61 €	4.786,12 €	5.093,73 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	1.145,60 €	1.405,08 €	1.348,12 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		10,50%	17,60%

Tabla 26: Estimación efectos de abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio según % sobre el abono de Alemania.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 30,42€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 30,42€/mes, aplicando la idea de Greenpeace de establecer una tarifa de 1€/día como máximo, incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y la alta velocidad**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **32,77%**, **los ingresos**

**ascenderían a 524,02 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.194,18 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **54,93%**, **los ingresos ascenderían a 611,50 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.177,98 mill € para subvencionarlo**.

METROPOLITANO+MD+LD+AVE			
ABONO GREENPEACE			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	476,89 €	30,42 €	30,42 €
VARIACIÓN PRECIO		-94%	-0,94 €
INGRESOS (MILL €)	6.187,61 €	524,02 €	611,50 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.145,60 €	2.194,18 €	2.177,98 €
VARIACIÓN DEMANDA		32,77%	54,93%

Tabla 27: Estimación efectos abono incluyendo el transporte metropolitano, la media y larga distancia y el AVE, precio 1€/día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.6 Alternativa 5: media y larga distancia (sin AVE)

Considerando un abono único donde se incluya toda la media y larga distancia existente en España.

##### Tarifa de 49€/mes

En esta primera tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 49€/mes existente en Alemania, Portugal o Hungría, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **31,69%**, **los ingresos ascenderían a 345,70 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.406,64 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **53,13%**, **los ingresos ascenderían a 401,98 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.391,45 mill € para subvencionarlo**.

MD+LD (SIN AVE)			
TARIFA AL/PR/HN			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	518,40 €	49 €	49 €
VARIACIÓN PRECIO		-91%	-91%
INGRESOS (MILL €)	2.777,23 €	345,70 €	401,98 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	750,00 €	1.406,64 €	1.391,45 €
VARIACIÓN DEMANDA		31,69%	53,13%

Tabla 28: Estimación efectos de abono incluyendo la media y larga distancia, precio según abono de Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

### Tarifa de 91,25€/mes

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 91,25€/mes existente en Austria, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **28,84%**, **los ingresos ascenderían a 629,84 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.329,91 € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **48,35%**, **los ingresos ascenderían a 725,20 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.304,16 mill € para subvencionarlo**.

MD+LD (SIN AVE)			
TARIFA AUSTRIA			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	518,40 €	91,25 €	91,25 €
VARIACIÓN PRECIO		-82%	-82%
INGRESOS (MILL €)	2.777,23 €	629,84 €	725,20 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	750,00 €	1.329,91 €	1.304,16 €

<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		28,84%	48,35%
--------------------------	--	--------	--------

Tabla 29: Estimación efectos abono incluyendo la media y larga distancia, precio según abono de Austria.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa reducción 30% precio actual**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 362,88€/mes, aplicando la rebaja que hace Alemania del 30% de su abono medio mensual y el abono único, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **10,5%**, **los ingresos ascenderían a 2.148,19 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **919,88 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **17,6%**, **los ingresos ascenderían a 2.286,26 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **882,59 mill € para subvencionarlo**.

<b>MD+LD (SIN AVE)</b>			
<b>REDUCCIÓN ALEMANIA</b>			
	<b>ACTUAL</b>	<b>CONSERVADOR</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>PRECIO ABONO</b>	518,40 €	362,88 €	362,88 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-30%	-30%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	2.777,23 €	2.148,19 €	2.286,26 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	750,00 €	919,88 €	882,59 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		10,5%	17,6%

Tabla 30: Estimación efectos de abono incluyendo la media y larga distancia, precio según % sobre el abono de Alemania.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 30,42€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 30,42€/mes, aplicando la idea de Greenpeace de establecer una tarifa de 1€/día como máximo, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera)**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **32,9%**, **los ingresos ascenderían a 216,66 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.441,49 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **55,2%**, **los ingresos ascenderían a 252,98 mill €**,

mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.431,68 mill € para subvencionarlo.**

MD+LD (SIN AVE)			
ABONO GREENPEACE			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	518,40 €	30,42 €	30,42 €
VARIACIÓN PRECIO		-94%	-94%
INGRESOS (MILL €)	2.777,23 €	216,66 €	252,98 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	750,00 €	1.441,49 €	1.431,68 €
VARIACIÓN DEMANDA		32,9%	55,2%

Tabla 31: Estimación efectos abono incluyendo la media y larga distancia, precio 1€ al día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.7 Alternativa 6: media y larga distancia y AVE

Considerando un abono único donde se incluya toda la media y larga distancia y alta velocidad existente en España.

##### Tarifa de 49€/mes

En esta primera tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 49€/mes existente en Alemania, Portugal o Hungría, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y la alta velocidad.** En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **31,95%**, **los ingresos ascenderían a 525,83 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.545,75 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **53,56%**, **los ingresos ascenderían a 611,95 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.530,31 mill € para subvencionarlo.**

MD+LD+AVE			
TARIFA AL/PR/HN			
	ACTUAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA

<b>PRECIO ABONO</b>	562,52 €	49 €	49 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-91%	-91%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	4.574,80 €	525,83 €	611,95 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	820,00 €	1.545,75 €	1.530,31 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		31,95%	53,56%

Tabla 32: Estimación efectos abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio según abono de Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 91,25€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 91,25€/mes existente en Austria, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y la alta velocidad**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **29,32%**, **los ingresos ascenderían a 959,72 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.467,98 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **49,16%**, **los ingresos ascenderían a 1.106,90 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.441,60 mill € para subvencionarlo**.

<b>MD+LD+AVE</b>			
<b>TARIFA AUSTRIA</b>			
	<b>ACTUAL</b>	<b>CONSERVADOR</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>PRECIO ABONO</b>	562,52 €	91,25 €	91 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-84%	-84%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	4.574,80 €	959,72 €	1.106,90 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA</b>	820,00 €	1.467,98 €	1.441,60 €

(MILL €)			
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		29,32%	49,16%

Tabla 33: Estimación efectos abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio según abono Austria.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa reducción 30% precio actual**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca la **tarifa de 393,76€/mes, aplicando la rebaja que hace Alemania del 30% de su abono medio mensual y el abono único, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y la alta velocidad**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **10,5%**, **los ingresos ascenderían a 3.538,60 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.005,73 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **17,6%**, **los ingresos ascenderían a 3.766,04 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **964,96 mill € para subvencionarlo**.

<b>MD+LD+AVE</b>			
<b>REDUCCIÓN ALEMANIA</b>			
	<b>ACTUAL</b>	<b>CONSERVADOR</b>	<b>OPTIMISTA</b>
<b>PRECIO ABONO</b>	562,52 €	393,76 €	394 €
<b>VARIACIÓN PRECIO</b>		-30%	-30%
<b>INGRESOS (MILL €)</b>	4.574,80 €	3.538,60 €	3.766,04 €
<b>SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)</b>	820,00 €	1.005,73 €	964,96 €
<b>VARIACIÓN DEMANDA</b>		10,50%	17,60%

Tabla 34: Estimación efectos abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio según % sobre el bono de Alemania.  
Fuente: Elaboración propia.

### **Tarifa de 30,42€/mes**

En esta tabla se recoge el caso hipotético de que se establezca **la tarifa de 30,42€/mes, aplicando la idea de Greenpeace de establecer una tarifa de 1€/día como máximo, incluyendo la media y larga distancia (ferrocarril y carretera) y la alta velocidad**. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **33,11%**, **los ingresos ascenderían a 329,30 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.580,97 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **55,5%**, **los ingresos ascenderían a 384,71 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **1.571,04 mill € para subvencionarlo**.

MD+LD+AVE			
ABONO GREENPEACE			
	ACTUAL	CONSERVADO R	OPTIMIST A
PRECIO ABONO	562,52 €	30,42 €	30 €
VARIACIÓN PRECIO		-95%	-95%
INGRESOS (MILL €)	4.574,80 €	329,30 €	384,71 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	820,00 €	1.580,97 €	1.571,04 €
VARIACIÓN DEMANDA		33,11%	55,50%

Tabla 35: Estimación efectos abono incluyendo la media, larga distancia y AVE, precio 1€ al día (Greenpeace).  
Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.8 Alternativa adicional: incluyendo todos los medios de transporte y la Alta velocidad de más de 100 minutos

##### Tarifa de 30,42€/mes

En esta alternativa adicional se plantea la idea de Greenpeace de 1€/día para un abono donde se incluyan todos los tipos de transporte, incluido la alta velocidad de más de 100 minutos, no considerado hasta ahora en ninguna de las alternativas analizadas. En el caso de un escenario conservador, donde la demanda aumentaría un **33,06%**, **los ingresos ascenderían a 632,27 mill €**, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos **2.206,77 mill € para subvencionarlo**, mientras que en el caso de un escenario más optimista, donde la demanda aumentase un **55,42%**, **los ingresos**

**ascenderían a 738,54 €, mientras que las administraciones públicas deberían desembolsar unos 2.192,58 mill € para subvencionarlo.**

METROPOLITANO+MD+LD+AVE(<100 MIN)+AVE(>100 MIN)			
ABONO GREENPEACE			
	ORIGINAL	CONSERVADOR	OPTIMISTA
PRECIO ABONO	549,20 €	30,42 €	30,42 €
DESCUENTO		-94%	-94%
INGRESOS (MILL €)	8.578,69 €	632,27 €	738,54 €
SUBVENCIÓN EXTRA (MILL €)	1.145,60 €	2.206,77 €	2.192,58 €
VARIACIÓN DEMANDA		33,06%	55,42%

Tabla 36: Estimación efectos abono incluyendo la media, larga distancia y AVE (de cualquier tiempo de recorrido), precio 1€ al día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

#### 6.4.9 Posibilidad de descuentos a distintos colectivos

Independientemente del tipo de abono seleccionado y su precio final, existe la posibilidad de que este se ajuste a diferentes colectivos o necesidades, estableciendo tarifas especiales para algunos grupos de la población que presenten características determinadas. Así, algunos de los tipos de descuentos que se aplican en la actualidad en los diferentes transportes en España son:

- ❖ Tarifa Joven
- ❖ Tarifa Estudiantes
- ❖ Tarifa 3ª edad
- ❖ Tarifa para personas con discapacidad superior o igual a 65%
- ❖ Tarifa para Familias Numerosas
  - o Categoría General
  - o Categoría Especial

- o Categoría General+personas con discapacidad superior o igual a 65%
- o Categoría Especial+personas con discapacidad superior o igual a 65%

Otra posible alternativa, tal y como se muestra en las entrevistas a los expertos, es dar acceso a este tipo de bonificaciones a los **turistas extranjeros**, pero en este caso, estableciéndose una tarifa más elevada que para el caso de los potenciales usuarios nacionales, para garantizar la equidad entre los usuarios habituales y los usuarios puntuales de este abono, ya que lo que interesa es captar y retener a nuevos viajeros en el medio y largo plazo.

Si se implementa algún tipo de descuento de los mencionados anteriormente u otros sobre el abono único, hay que considerar dos efectos:

- ❖ **Ingresos directos:** estas tarifas especiales hacen que los ingresos directos disminuyan, por lo que implica una mayor aportación por parte de la administración para cubrir el déficit de explotación del servicio.
- ❖ **Volumen de pasajeros:** esta reducción de tarifas para grupos concretos puede atraer a más pasajeros que pertenezcan a dichos grupos, lo que implicaría a su vez una compensación de la reducción de ingresos directos.

#### **6.4.10 Problemas que pueden surgir si sólo se mejora el precio pero no la oferta en más servicios (Demanda transferida)**

El establecimiento de un abono único que haga del transporte público un medio más competitivo conlleva la necesidad de dotar a las infraestructuras de mayor inversión para que se pueda prestar un servicio de calidad acorde a la demanda que espera soportar, porque si no, se pueden presentar los siguientes problemas:

- ❖ **Sobrecarga de los servicios existentes:** lo que repercute de manera negativa en la comodidad y eficiencia de los trayectos a ofertar debido a que la demanda es muy superior a la oferta, si no se planifica esta última de manera correcta.

- ❖ **Falta de disponibilidad de transporte:** la demanda en todo momento se debe ajustar a la oferta, por lo que si no se plantean inversiones para aumentar las plazas el efecto del abono estará limitado a la capacidad ya existente de dichos servicios de transporte.

La implementación de un abono único de transporte puede generar un efecto de demanda inducida o transferida, lo que significa que puede atraer a nuevos usuarios y llevar a un cambio de modos de transporte. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este efecto puede estar limitado o mitigado si no se realiza un plan de inversiones adecuado para respaldar la medida.

Este fenómeno nos lleva a distinguir entre dos tipos de clientes: existentes y nuevos.

Con los **clientes existentes**, las tarifas planas universales estimulan un uso mayor del transporte público, lo cual puede ser positivo desde una perspectiva social, de desarrollo del turismo de proximidad e interior en transporte público y una mayor fidelización al transporte público.

Sin embargo, existe el **riesgo** del “uso innecesario” que revierte la sostenibilidad ganada, genera costes que no están disponibles para invertir en mejorar, empeora la experiencia (vehículos siempre llenos) y puede expulsar a clientes que buscan “calidad” y “valor” del sistema.

Por otro lado, los **clientes nuevos** no se atraen sólo con un precio bajo, sino, sobre todo, **eliminando la complejidad de la existencia de múltiples servicios de transporte público: con una app y un billete sencillo.**

Es decir, para la primera categoría de clientes se trata más de una medida social o de fidelización, mientras que en la capacidad para atraer a los de la segunda categoría se juega verdaderamente el éxito de la “tarifa plana universal”: simplificando (y demostrando buen servicio y conectividad) ayudará a fomentar un trasvase de los usuarios del vehículo privado al transporte público.

Por ello, si no se despliegan las inversiones necesarias en infraestructura y servicios de transporte, es posible que **la oferta de transporte no sea capaz de satisfacer la demanda generada** por el abono único. Esto puede llevar a problemas como la sobrecarga de los servicios existentes, la falta de disponibilidad de transporte en horas punta o en áreas con alta demanda, y una

disminución en la calidad del servicio. Estas limitaciones podrían desalentar a los usuarios potenciales y dificultar la conversión en usuarios habituales del transporte público.

Para garantizar el éxito de un abono único de transporte, es crucial desarrollar **un plan de inversiones acorde a las magnitudes de la medida**. Esto implica considerar tanto la expansión de la capacidad de transporte como la mejora de la calidad y eficiencia del servicio. Algunas posibles inversiones podrían incluir la adquisición de nuevos vehículos, la ampliación de las rutas y frecuencias, la mejora de las infraestructuras de transporte, y la implementación de tecnologías avanzadas de gestión y billeteaje.

Al realizar estas inversiones, se puede garantizar una oferta de transporte adecuada a la demanda esperada y crear un servicio atractivo y eficiente para los usuarios. Esto ayudará a fomentar la fidelidad de los usuarios, convirtiéndolos en usuarios habituales del transporte público. Además, un servicio de transporte eficiente y atractivo puede atraer a más usuarios, incluso aquellos que antes no consideraban el transporte público como una opción viable.

Además, al mismo tiempo se debe mejorar los servicios de transporte público incluso en las ciudades pequeñas, y en las áreas rurales se debe plantear **un transporte público atractivo que ofrezca una alternativa práctica y atractiva frente al vehículo privada**, pudiendo tomarse de ejemplo el caso de Alemania, donde algunos *Länder* con el fin de garantizar esta equidad a las zonas más rurales apostaron por complementar los servicios ferroviarios con transporte colectivo terrestre a la demanda, coordinando billetes y horarios, todo ello con el fin de garantizar el principio de que todos los ciudadanos tienen derecho a la movilidad.

# 7 Beneficios medioambientales de reducción de emisiones con el abono único

Este capítulo pretende analizar y cuantificar el impacto que supondría los diferentes tipos de abonos planteados en el Capítulo 6, ya que la idea de implementar un billete como este es la de mitigar los efectos contaminantes sobre el medioambiente, específicamente de las emisiones de CO<sub>2</sub> que emiten los automóviles, intentando reducir su efecto mediante el trasvase de pasajeros al transporte colectivo.

Por tanto, el **objetivo es lograr una movilidad más limpia y responsable, buscando siempre proteger el medioambiente, mejorar la calidad del aire, proteger la salud de la población , promover la sostenibilidad y favorecer la cohesión social.**

Para analizar los efectos de los diferentes abonos de transporte propuestos en el presente informe, a la variación en cuanto al número de viajeros estimada, se le aplica la metodología de la Agencia Europea del Medioambiente, donde se presentan datos de emisiones de dióxido de carbono procedentes del transporte de pasajeros, desglosadas por pasajero y kilómetro recorrido. Para completar el análisis se consideran los siguientes parámetros:

- ❖ **Recorrido medio persona en vehículo privado:** 99,2 km/viaje (Tabla 6: Toneladas CO<sub>2</sub> que se dejan de emitir al disminuir los viajeros del vehículo privado.Tabla 6)
- ❖ **Recorrido medio persona en transporte público:** 60,95 km/viaje (promedio de las distancias recogidas en la Tabla 7)
- ❖ **Gramos de CO<sub>2</sub> por pasajero y km en coche:** 104 gr CO<sub>2</sub>

❖ Gramos de CO<sub>2</sub> por pasajero y km en tren: 14 gr CO<sub>2</sub>

❖ Incremento de viajeros/año (millones):

INCREMENTO VIAJEROS/AÑO (MILL)				
ESCENARIO CONSERVADOR (ELAST. -0,350)	CASO 1 (ALEMANIA) <sup>30</sup>	CASO 1 (AUSTRIA) <sup>31</sup>	CASO 2 <sup>32</sup>	CASO 3 <sup>33</sup>
SÓLO METROP.	-6	-1.174	405	508
METROP. + MD	1.015	670	425	1.167
METROP. + MD + LD (SIN AVE)	1.260	1.118	427	1.322
METROP. + MD + LD + AVE	1.284	1.157	429	1.340
MD + LD (SIN AVE)	84	77	27	87
MD + LD + AVE	86	81	27	88
<b>METROP+MD+LD+AVE(&lt;100 MIN)+AVE(&gt;100 MIN)</b>				<b>1.352</b>

Ilustración 36: Estimación incremento viajeros/año (millones) según hipótesis y casos: escenario conservador.  
Fuente: Elaboración propia.

INCREMENTO VIAJEROS/AÑO (MILL)				
ESCENARIO OPTIMISTA (ELAST. -0,570)	CASO 1 (ALEMANIA)	CASO 1 (AUSTRIA)	CASO 2	CASO 3
SÓLO METROP.	-10	-1.968	678	851
METROP. + MD	1.702	1.123	712	1.957
METROP. + MD + LD (SIN AVE)	2.112	1.874	716	2.216
METROP. + MD + LD + AVE	2.153	1.940	720	2.246
MD + LD (SIN AVE)	128	117	42	133
MD + LD + AVE	140	129	46	145
<b>METROP+MD+LD+AVE(&lt;100 MIN)+AVE(&gt;100 MIN)</b>				<b>2.266</b>

Ilustración 37: Estimación incremento viajeros/año (millones) según hipótesis y casos: escenario optimista.  
Fuente: Elaboración propia.

El análisis se plantea como la diferencia de toneladas de CO<sub>2</sub> que dejan de emitir los usuarios por no usar el automóvil y las toneladas que se emitirían por aumentar la demanda en el tren, considerando la hipótesis que únicamente de

<sup>30</sup> Caso 1 (Alemania): se establece un precio del abono de 49€/mes como en Alemania (Hungría o Portugal).

<sup>31</sup> Caso 1 (Austria): se establece un precio del abono de 91,25€/mes como en Austria.

<sup>32</sup> Caso 2: Se establece un abono un 30% más barato que el precio medio de los abonos actuales.

<sup>33</sup> Caso 3: Se establece un abono de 30,42€/mes (1€/día: propuesta Greenpeace).

los viajeros captados el 10%<sup>34</sup> sustituye el vehículo privado por el transporte público, reflejándose el siguiente impacto en la atmósfera al día:

TN CO <sub>2</sub> AHORRADAS/DÍA				
ESCENARIO CONSERVADOR (ELAST. -0,350)	CASO 1 (ALEMANIA)	CASO 1 (AUSTRIA)	CASO 2	CASO 3
SÓLO METROP.	-16	-3.044	1.049	1.316
METROP. + MD	2.633	1.736	1.102	3.027
METROP. + MD + LD (SIN AVE)	3.266	2.898	1.108	3.427
METROP. + MD + LD + AVE	3.329	3.001	1.113	3.474
MD + LD (SIN AVE)	198	180	66	206
MD + LD + AVE	217	199	71	225
<b>METROP+MD+LD+AVE(&lt;100 MIN)+AVE(&gt;100 MIN)</b>				<b>3.505</b>

Ilustración 38: Resumen estimaciones toneladas ahorradas al día, según hipótesis (escenario conservador).  
Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que para el escenario conservador, en el caso de que se incluya un abono únicamente para el transporte metropolitano de 49€/mes (caso alemán) o 91,25€/mes (caso austriaco) las emisiones de CO<sub>2</sub> aumentan porque el precio establecido para el abono es mayor que el existente en la actualidad, lo que no provocaría el cambio modal que se pretende. En el resto de opciones con abonos más económicos e incluyendo más tipos de modos de transporte se **presentan ahorros en cuanto a contaminación de entre 71 tn/día como mínimo y 3.505 tn/día como máximo**, dependiendo del precio que se establezca para el abono único y de los diferentes tipos de transporte que se incluyan como beneficiarios del abono único.

TN CO <sub>2</sub> AHORRADAS/DÍA				
ESCENARIO OPTIMISTA (ELAST. -0,570)	CASO 1 (ALEMANIA)	CASO 1 (AUSTRIA)	CASO 2	CASO 3
SÓLO METROP.	-26	-5.103	1.758	2.206
METROP. + MD	4.413	2.910	1.847	5.074

<sup>34</sup> Siguiendo la metodología del efecto de los abonos actuales y de los resultados estimados para el caso alemán

<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>	5.475	4.859	1.857	5.746
<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>	5.581	5.030	1.866	5.824
<b>MD + LD (SIN AVE)</b>	332	302	110	346
<b>MD + LD + AVE</b>	364	334	119	377
<b>MD+LD+AVE(&lt;100 MIN)+AVE(&gt;100 MIN)</b>				5.876

*Ilustración 39: Resumen estimaciones toneladas ahorradas al día, según hipótesis (escenario optimista).  
Fuente: Elaboración propia.*

De igual manera pasa en el escenario optimista, donde únicamente para el transporte metropolitano en el caso 1 planteado donde se emitirían más toneladas de CO<sub>2</sub> ya que se establece un precio superior al abono que medio que existe en la actualidad lo que haría que se pasasen viajeros del ferrocarril al vehículo privado, el resto presentan **ahorros en cuanto a contaminación de entre 110 tn/día como mínimo y 5.876 tn/día como máximo**, dependiendo del precio que se establezca para el abono único y de los diferentes tipos de transporte que se incluyan como beneficiarios del abono único.

# 8 Efectos en la economía doméstica de este abono

## 8.1 ¿Qué beneficios obtendría la ciudadanía?

La integración y la unificación de los diferentes tipos de transporte en torno a un abono único, además de simplificar la gestión y resultar un servicio más efectivo y atractivo para la población, aporta también una serie de beneficios que afectan de manera directa e indirecta a la población:

- ❖ **Mayor accesibilidad:** un abono único de transporte facilita el desplazamiento de las personas, pues al eliminar la necesidad de obtener billetes individuales o diferentes tarjetas de transportes, se fomenta la movilidad y se reduce la barrera económica para utilizar los servicios de transporte que se incluyan.
- ❖ **Ahorro económico:** al unificarse todos los sistemas de transporte en torno a un único abono los precios se homogeneizan y puede resultar beneficioso para los usuarios si se compara con las tarifas anteriores a la existencia de este tipo de abono,. Estos abonos ofrecen descuentos o tarifas planas que permiten un uso ilimitado del transporte público durante un periodo determinado (semana, mes, año, etc), lo que podría representar un ahorro significativo para las personas que son usuarias habituales del transporte público.
- ❖ **Flexibilidad y comodidad:** la existencia de este abono que integre diferentes tipos de transporte permite a las personas usuarias una mayor flexibilidad en los desplazamientos aumentando la accesibilidad a la oferta disponible de transporte, captando a su vez usuarios debido a la comodidad que supone el no tener que disponer de diferentes abonos o billetes, según el transporte a utilizar.

- ❖ **Promoción de la movilidad sostenible:** el éxito de un abono de este tipo puede llegar a influir en las tendencias de movilidad de la población, buscando que las personas reduzcan su dependencia de los vehículos privados, reduciendo así la contaminación y las emisiones de gases de efecto invernadero.
- ❖ **Mejora de la calidad de vida:** este punto está vinculado con el anterior, pues la reducción de la calidad del aire que conlleva la reducción del vehículo privado mejora la calidad de vida y la salud de la ciudadanía.

## 8.2 ¿Qué ahorros obtendrían respecto a viajar en coche?

A continuación se muestran distintas mejoras y beneficios que conlleva la implantación de un abono único de transporte. Se presentan diferentes posibilidades que benefician a los usuarios al pasar del vehículo privado al transporte público, algunas de ellas son:

- ❖ **Atascos:** al fomentar el uso del transporte público esto tendría como efecto la reducción de la congestión vial en las principales ciudades donde el tráfico es muy denso, principalmente en horas punta, mejorando así la fluidez del tráfico y la reducción de los tiempos de desplazamientos. Por lo tanto la reducción de coches en las vías implicaría una mejora en los tiempos de viaje también del transporte público y de los servicios de emergencia.
- ❖ **Mejora de la seguridad vial:** el efecto directo de la implementación de un abono único sobre el transporte puede llevar a la reducción del tráfico, como se ha mencionado en el punto anterior y, por tanto, pueden ayudar a reducir el riesgo de los accidentes, creando un entorno más seguro para los peatones, ciclistas y usuarios del transporte público.
- ❖ **Ahorro en gastos de combustible y mantenimiento:** Una persona que se convierta en usuaria habitual del transporte público gracias a la implantación del abono con una tarifa para todos los modos de transporte, le supondrá un ahorro en base al precio del combustible que pudiera gastarse por usar el vehículo privado. Del mismo modo

también supondrá un ahorro en relación al coste por mantenimiento del vehículo que le permita circular en todo momento en las condiciones óptimas.

- ❖ **Mejora de la calidad del aire:** la implantación de un abono único de transporte se trasladaría como un efecto positivo en la salud de la población, ya que se reduciría la exposición a la contaminación, lo que a su vez reduciría la incidencia de enfermedades causadas por la contaminación (problemas respiratorios, cardiovasculares, etc).
- ❖ **Recuperación del espacio público:** en caso de que disminuya de manera considerable el uso del vehículo privado se puede incentivar la recuperación del espacio público perdido para el peatón, mediante la ampliación de aceras o espacios peatonales, la creación de áreas verdes o la creación de carriles bici.

Siguiendo este planteamiento y usando de base el documento de Greenpeace Alemania “Billig ist besser<sup>35</sup>” donde se plantea una metodología para analizar el potencial ahorro que le puede suponer a distintos tipos de familia el uso de un abono único de este tipo frente al uso del vehículo privado (gasolina o diésel).

Así, en términos económicos y en base a los cálculos realizados en el apartado 6.4 del presente informe, se realiza un análisis para los siguientes tipos de familia:

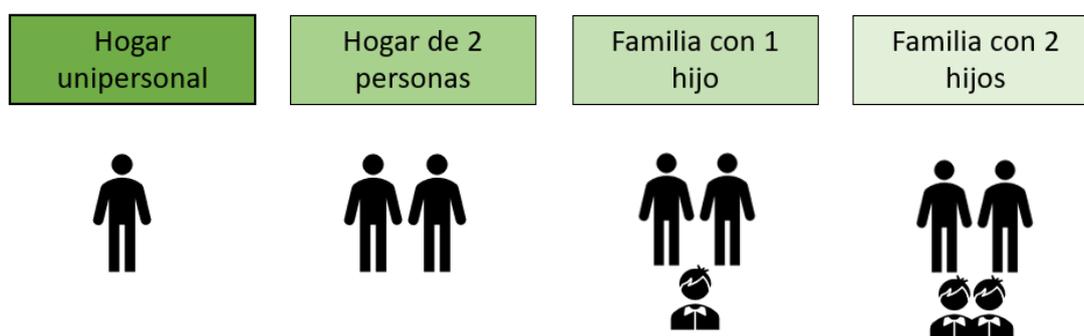


Ilustración 40: Tipos de familias consideradas en la metodología.  
Fuente: Elaboración propia.

<sup>35</sup> <https://www.greenpeace.de/publikationen/billig-besser>

En base a estos tipos de familia, para los diferentes casos de precios de abonos estimados anteriormente para el caso de España, se plantean las siguientes hipótesis:

- ❖ Sólo se use el abono único
- ❖ Sólo se use un coche de gasolina, con un promedio de 12.000 km/año recorridos
- ❖ Sólo se use un coche diésel, con un promedio de 12.000 km/año recorridos

Para el modelo de coche de gasolina y diésel se han considerado los siguientes costes por kilómetro<sup>36</sup>:

	GASOLINA	DIÉSEL
<b>COSTE POR INVERSIÓN (€/KM)</b>	0,17	0,09
<b>COSTE MANTENIMIENTO (€/KM)</b>	0,011	0,011
<b>COSTE POR REPARACIÓN (€/KM)</b>	0,035	0,018
<b>COSTE CAMBIOS NEUMÁTICO (€/KM)</b>	0,01	0,01
<b>COSTE SEGURO (€/KM)</b>	0,06	0,03
<b>IMPUESTO CIRCULACIÓN (€/KM)</b>	0,004	0,004
<b>COMBUSTIBLE (€/KM)</b>	0,06	0,04
<b>OTROS (€/KM)</b>	0,09	0,09
<b>TOTAL (€/KM)</b>	0,44	0,293

Tabla 36: Coste por kilómetro por tipo de coche.

Fuente: "¿Cuánto cuesta, por kilómetro, mantener un coche en propiedad?" [www.autofacil.es](http://www.autofacil.es)

Así, los resultados obtenidos son:

#### ❖ Tarifa 49€/mes

TIPO DE ABONOS/COCHE	HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJOS	FAMILIA CON DOS HIJOS
<b>SÓLO METROP.</b>				
<b>METROP. + MD</b>	49 €	98 €	147 €	196 €

<sup>36</sup> En base al coste kilométrico medio en España y en base al kilometraje medio anual que se realiza en España, se calcula los costes siguiendo la metodología de Greenpeace Alemania.

Fuente:

<https://www.europapress.es/motor/sector-00644/noticia-espanoles-conducen-media-12000-kilometros-300-horas-anuales-20130128140851.html#:~:text=Los%20espa%C3%B1oles%20conducen%20una%20media%20de%2012.000%20kil%C3%B3metros%20y%20300%20horas%20anuales>

<https://www.autofacil.es/usuario/cuesta-kilometro-mantener-coche-propiedad/110557.html>

METROP. + MD + LD (SIN AVE)				
METROP. + MD + LD + AVE				
MD + LD (SIN AVE)				
MD + LD + AVE				
COCHE GASOLINA (12.000 KM/AÑO)	440 €			
COCHE DIÉSEL (12.000 KM/AÑO)	293€			

Tabla 37: Ahorro respecto a uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso abono precio según Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

Cualquier tipo de abono sería más rentable que usar un coche diésel o de gasolina para cualquiera de los cuatro tipos de unidad familiar analizados.

#### ❖ Tarifa 91,25€/mes

TIPO DE ABONOS/COCHE	HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJOS	FAMILIA CON DOS HIJOS
SÓLO METROP.				
METROP. + MD				
METROP. + MD + LD (SIN AVE)				
METROP. + MD + LD + AVE	91 €	183 €	274 €	365 €
MD + LD (SIN AVE)				
MD + LD + AVE				
COCHE GASOLINA (12.000 KM/AÑO)	440 €			
COCHE DIÉSEL (12.000 KM/AÑO)	293 €			

Tabla 38: Ahorro respecto a uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso abono precio según Austria.

Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de la familia con dos hijos supone un coste mayor (valor en rojo) que en el caso de poseer un coche diésel.

Cualquier tipo de abono sería más rentable que usar un coche diésel o de gasolina para cualquiera de los tipos de unidad familiar analizados, excepto para las familias con dos hijos.

❖ **Tarifa reducción 30% precio actual**

TIPO DE ABONOS/COCHE	HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJOS	FAMILIA CON DOS HIJOS
SÓLO METROP.	34 €	68 €	102 €	137 €
METROP. + MD	121 €	242 €	363 €	485 €
METROP. + MD + LD (SIN AVE)	297 €	594 €	891 €	1.189 €
METROP. + MD + LD + AVE	334 €	668 €	1.001 €	1.335 €
MD + LD (SIN AVE)	363 €	726 €	1.089 €	1.452 €
MD + LD + AVE	394 €	788 €	1.181 €	1.575 €
COCHE GASOLINA (12.000 KM/AÑO)	440 €			
COCHE DIÉSEL (12.000 KM/AÑO)	293 €			

Tabla 39: Ahorro respecto a uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso abono % sobre el abono de Alemania.

Fuente: Elaboración propia.

Sería más rentable que usar el abono cuando incluya sólo transporte metropolitano para cualquier tipo de unidad familiar analizada. En el caso de que incluya metropolitano y media distancia (carretera y ferrocarril) sería beneficioso usar el abono para familias de hasta dos miembros. Mientras que en el resto de casos no es rentable el abono en el supuesto de que todos los miembros de la familia viajen juntos (valores en rojo).

❖ **Tarifa 30,42€/mes**

TIPO DE ABONOS/COCHE	HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJOS	FAMILIA CON DOS HIJOS
SÓLO METROP.	30 €	61 €	92 €	122 €
METROP. + MD				
METROP. + MD + LD (SIN AVE)				
METROP. + MD + LD + AVE				

MD + LD (SIN AVE)				
MD + LD + AVE				
COCHE GASOLINA (12.000 KM/AÑO)	440 €			
COCHE DIÉSEL (12.000 KM/AÑO)	293 €			

Tabla 40: Ahorro respecto a uso del vehículo privado, por tipo de familia, para el caso de 1€ al día (Greenpeace).  
Fuente: Elaboración propia.

Tanto los abonos propuestos de 49 €/mes como los de 30 €/mes serían más rentables que usar un coche diésel o de gasolina para cualquiera de los cuatro tipos de unidad familiar analizados.

### 8.3 ¿Qué ahorros tendrían con respecto a las actuales tarifas de transporte?

Por último, en este apartado se enfrentan las diferentes posibilidades de gasto que supondría este tipo de abonos según lo calculado en el Capítulo 6 para diferentes tipos de unidades familiares, enfrentado con lo que cuesta en promedio las tarifas de viajes habituales existentes ( sin aplicar los actuales descuentos del año 2022-2023<sup>37</sup>) para los diferentes tipos de transporte:

- ❖ **Para el caso 1:** estableciéndose el precio del abono alemán, portugués o húngaro de 49€/mes (primera tabla) o en base al precio del abono austriaco 91,25€/mes (segunda tabla):

		HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJOS	FAMILIA CON DOS HIJOS
CON ABONO ÚNICO	SÓLO METROP.	49 €	98 €	147 €	196 €
	METROP. + MD				
	METROP. + MD + LD (SIN AVE)				
	METROP. + MD + LD + AVE				
	MD + LD (SIN AVE)				

<sup>37</sup> Se consideran para esta comparativa los precios de los abonos de transporte público habituales para cada medio de transporte previos a la implantación de los descuentos. Ya que estos son temporales y se prevé su finalización el 31 diciembre de 2023.

	MD + LD + AVE				
<b>SIN ABONO ÚNICO</b>	<b>SÓLO METROP.</b>	48,78 €	97,56 €	146,34 €	195,12 €
	<b>METROP. + MD</b>	173,07 €	346,14 €	519,21 €	692,28 €
	<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>	424,47 €	848,95 €	1.273,42 €	1.697,89 €
	<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>	476,89 €	953,79 €	1.430,68 €	1.907,58 €
	<b>MD + LD (SIN AVE)</b>	518,40 €	1.036,79 €	1.555,19 €	2.073,59 €
	<b>MD + LD + AVE</b>	562,52 €	1.125,03 €	1.687,55 €	2.250,07 €

Tabla 41: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, para el caso del abono según el precio de Alemania, Portugal o Hungría.

Fuente: Elaboración propia.

		HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJOS	FAMILIA CON DOS HIJOS
<b>CON ABONO ÚNICO</b>	<b>SÓLO METROP.</b>	91 €	183 €	274 €	365 €
	<b>METROP. + MD</b>				
	<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>				
	<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>				
	<b>MD + LD (SIN AVE)</b>				
	<b>MD + LD + AVE</b>				
<b>SIN ABONO ÚNICO</b>	<b>SÓLO METROP.</b>	48,78 €	97,56 €	146,34 €	195,12 €
	<b>METROP. + MD</b>	173,07 €	346,14 €	519,21 €	692,28 €
	<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>	424,47 €	848,95 €	1.273,42 €	1.697,89 €
	<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>	476,89 €	953,79 €	1.430,68 €	1.907,58 €
	<b>MD + LD (SIN AVE)</b>	518,40 €	1.036,79 €	1.555,19 €	2.073,59 €
	<b>MD + LD + AVE</b>	562,52 €	1.125,03 €	1.687,55 €	2.250,07 €

Tabla 42: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, para el caso del abono según el precio de Austria.

Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Para el caso 2:** estableciéndose una reducción del abono medio actual del 30% (como hacen en Alemania):

		HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJO	FAMILIA CON DOS HIJOS
<b>CON ABONO ÚNICO</b>	<b>SÓLO METROP.</b>	34 €	68 €	102 €	137 €
	<b>METROP. + MD</b>	121 €	242 €	363 €	485 €
	<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>	297 €	594 €	891 €	1.189 €
	<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>	478 €	956 €	1.434 €	1.912 €
	<b>MD + LD (SIN AVE)</b>	363 €	726 €	1.089 €	1.452 €
	<b>MD + LD + AVE</b>	567 €	1.133 €	1.700 €	2.267 €
<b>SIN ABONO ÚNICO</b>	<b>SÓLO METROP.</b>	48,78 €	97,56 €	146,34 €	195,12 €
	<b>METROP. + MD</b>	173,07 €	346,14 €	519,21 €	692,28 €
	<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>	424,47 €	848,95 €	1.273,42 €	1.697,89 €
	<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>	476,89 €	953,79 €	1.430,68 €	1.907,58 €
	<b>MD + LD (SIN AVE)</b>	518,40 €	1.036,79 €	1.555,19 €	2.073,59 €
	<b>MD + LD + AVE</b>	562,52 €	1.125,03 €	1.687,55 €	2.250,07 €

Tabla 43: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, caso abono según % sobre el abono de Alemania.

Fuente: Elaboración propia.

- ❖ **Para el caso 3:** estableciendo un precio máximo de 1€/día tal y como sugiere Greenpeace:

		HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJO	FAMILIA CON DOS HIJOS
<b>CON ABONO ÚNICO</b>	<b>SÓLO METROP.</b>	30 €	61 €	91 €	122 €
	<b>METROP. + MD</b>				
	<b>METROP. + MD + LD (SIN AVE)</b>				
	<b>METROP. + MD + LD + AVE</b>				

		HOGAR UNIPERSONAL	HOGAR DE 2 PERSONAS	FAMILIA CON UN HIJO	FAMILIA CON DOS HIJOS
	MD + LD (SIN AVE)				
	MD + LD + AVE				
SIN ABONO ÚNICO	SÓLO METROP.	48,78 €	97,56 €	146,34 €	195,12 €
	METROP. + MD	173,07 €	346,14 €	519,21 €	692,28 €
	METROP. + MD + LD (SIN AVE)	424,47 €	848,95 €	1.273,42 €	1.697,89 €
	METROP. + MD + LD + AVE	476,89 €	953,79 €	1.430,68 €	1.907,58 €
	MD + LD (SIN AVE)	518,40 €	1.036,79 €	1.555,19 €	2.073,59 €
	MD + LD + AVE	562,52 €	1.125,03 €	1.687,55 €	2.250,07 €

Tabla 44: Ahorro respecto a las actuales tarifas, por tipo de familia, para el caso del abono de 1€ al día (Greenpeace).

Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se extrae de las tablas anteriores, **la propuesta de abonos únicos de transporte con una tarifa plana de 30 €/ es más económica que los actuales precios medios de los abonos tanto para el transporte urbano y metropolitano como para todos escenarios de transporte que se incluyesen y los distintos tipos de unidades familiares estudiadas.**

También en el caso de los abonos únicos con un precio de 49 €/mes, serían igual de económicos que los actuales abonos de transporte urbano y metropolitano. Sería a partir de la inclusión de **otros modos de transporte de mayor alcance cuando el abono de 49 €/ mes sería realmente supondría un ahorro considerable para las familias.**

Así a la hora de establecer un precio para el abono único no sólo hay que fijarse en términos económicos tanto para las administraciones públicas que deben subvencionar la medida como para los usuarios que debe resultar atractivo para atraer mayor demanda. También hay que **fijarse en la dimensión social**, remarcando que en el caso de las bonificaciones o descuentos vigentes en la actualidad en España han servido para que personas con ingresos bajos que el gasto en transporte les suponía una proporción importante de sus ingresos ahora sí puedan permitirse viajar en transporte público sin tanta dificultad. Convirtiéndose de este modo en usuarios

habituales. Por tanto, el factor social es determinante cuando se determinan los precios de los abonos de transporte.

# 9 Conclusiones finales

A modo resumen, se recogen las principales conclusiones que se han ido desgranando a lo largo del presente informe para el establecimiento de un abono único de transporte en España, pudiendo resaltarse los siguientes:

- ❖ El impacto de los descuentos de transporte implantados actualmente en España han producido un aumento significativo y generalizado de los usuarios del transporte público terrestre, contabilizando unos **206.278 viajeros más al día**, lo que supone un ahorro estimado de unas **300 toneladas de CO<sub>2</sub>/día**. De los análisis realizados, se no se ha observado aún un traslado modal significativo desde el vehículo privado, si bien es cierto, que las medidas llevan poco tiempo en funcionamiento y todavía es difícil analizar el impacto completo de éstas por lo que se recomienda la realización de estudios exhaustivos que determinen si esta bajada de precios finalmente produce una captación real de viajeros influyendo de manera positiva en la movilidad sostenible.
- ❖ Del benchmarking analizado, se observa que este tipo de abono ha sido favorablemente acogido en Alemania y Austria. Se destaca, la función crucial que tiene el transporte ferroviario en esos países, no sólo en el área metropolitana sino regional, complementada con servicios por carretera. En estos países, el abono se ofrece **sólo bajo modelo de suscripción para ser atractivo a clientes de movilidad cotidiana, pero no usuarios puntuales**. Se ha observado, la capacidad del descenso de tarifas para **estimular la demanda** y su capacidad para captar **clientes nuevos** atraídos por la *sencillez de uso del transporte público que aporta la tarifa plana universal*.
- ❖ Del benchmarking analizado y del impacto de los actuales descuentos se concluye que estas tarifas planas deben ir acompañado de **mejoras en la oferta y servicios de transporte prestados** ofreciendo así un servicio de calidad para los usuarios permitiendo de esta manera absorber la demanda inducida y captada que se produzca, evitando trastornos a los usuarios por la falta de capacidad de la oferta. Asimismo es necesario su implantación mediante sistemas

tecnológicos apropiados que permitan la sencillez de uso tanto para usuarios como para administraciones.

- ❖ El coste de este tipo de medidas, como se puede observar en el estudio, **dependen no sólo del precio del abono a considerar sino de los modos/medios y servicios de transporte que se consideren dentro del abono.**
- ❖ Se han identificado distintas fórmulas de financiación a través de tributos enfocados a restringir el uso de los transportes más contaminantes (vehículo privado, avión, etc) que permitirían la financiación del mismo, y que a su vez impulsarían la movilidad sostenible. A modo de ejemplo se ha visto que el estado tiene capacidad de financiación de una medida de este tipo, como es el caso de los impuestos que deja de recaudar de la aviación por no tener unas tasas impositivas próximas a la media europea, o la capacidad de financiación que ha demostrado el Estado subvencionando el descuento de 0,20 euros en los carburantes durante 2022, que en función del tipo de abono que se elija finalmente y las características que se determinen del mismo, supondrá financiar esta medida más o menos años.
- ❖ El análisis cuantitativo refleja que la reducción de la tarifa a través de un abono medio permite **aumentar la demanda**, a la vez que se generan **beneficios en cuanto a términos económicos** en rebajas para las familias que se hagan usuarias de este abono, acompañado de una **reducción de la contaminación por emisión de CO<sub>2</sub>**.
- ❖ En general, los expertos consultados, opinan que esta implantación debe desarrollarse **por fases o de manera paulatina**, y buscando **acuerdos competenciales** entre todos los organismos y empresas involucradas en el sistema de transporte. También la mayoría opina que debería articularse esta medida en base a **una ley de financiación estatal o en paralelo al desarrollo de la Ley de Movilidad Sostenible** a nivel nacional que establezca medidas y directrices que ayuden a incidir en el cambio del reparto modal hacia nuevas formas de movilidad más sostenibles.

- ❖ Cualquier tipo de abono a implantar debe **garantizar la equidad y la igualdad de acceso a todo el territorio español**, esto es, teniendo en cuenta las zonas más rurales y las zonas insulares
- ❖ Se recomienda la realización de **un estudio económico exhaustivo y completo por parte del MITMA** con el fin de evaluar el impacto económico, social y medioambiental de este tipo de medidas.

# 10 Anexo 1. Tarifa plana en Alemania y Austria

## 10.1 Evolución histórica del transporte público en centro Europa

Desde los años 1970 se constituyeron en Alemania consorcios metropolitanos, inicialmente como “alianzas tarifarias”, para permitir el uso de trenes, metros y autobuses con un solo billete o abono.

Sin embargo, esta barrera tarifaria no se ha conseguido solventar en el caso de España, donde **no existe la intermodalidad generalizada en cuanto a billetes de transporte**. Además, destaca por ser un país con una **oferta de transporte público discontinuo en cuanto a zonas geográficas se refiere, principalmente las áreas rurales ven limitadas sus capacidades de acceso a estos servicios**.

Mientras que en España el **sistema concesional “a riesgo y ventura”** se encuentra **caduco y pendiente de actualizar**, generando problemas competenciales entre las diferentes administraciones, **el transporte público de los distritos no metropolitanos alemanes siempre ha contado con financiación pública**, lo que ha servido para garantizar unos servicios mínimos continuos para la población.

Sin embargo, **hasta 1995, la situación del tren regional alemán era parecida a la de España en la actualidad**: servicios subvencionados a modo de “obligaciones de servicio público (OSP)” por parte del ministerio federal (“central”) de transportes y operados por un único operador, Deutsche Bahn (DB): los trayectos poco atractivos provocan en la operadora problemas desinterés en la gestión de los mismo, conllevando un servicio ineficiente que provocaba la degradación del mismo y la pérdida de usuarios. En las típicas líneas regionales quedaban apenas media docena de trenes no cadenciados en cada dirección con cada vez menos paradas, sin resultar útil y atractivo para los potenciales usuarios.

Los repentinos tráficos adicionales que produjo la reunificación alemana y las demandas de la UE por abrir las redes ferroviarias a la competencia forzaron a repensar el modelo de transporte y se llegó a la conclusión de que no era sostenible dejarlo todo a la carretera y OSPs ministeriales. Al **considerarse el transporte un sistema y no un conjunto de corredores, operadores, concesiones, etc., se entendió que no se debían excluir las zonas no metropolitanas de un nuevo modelo de transporte público** para no perder las correspondientes sinergias de tráfico, y, sobre todo, evitar el desplome de las zonas poco pobladas.

El resultado fue la gran reforma ferroviaria de 1994, que necesitó incluso una reforma constitucional al incluir **la transferencia completa de las competencias de la gestión ferroviaria regional a los Länder, con los correspondientes fondos anuales recurrentes y una gran inversión inicial para poner a punto las infraestructuras** (que seguiría siendo de titularidad federal, pero con gestión descentralizada a través de subsidiarias locales de DB Netz, la “Adif alemana”), de modo que se pudieran desarrollar servicios de tren de calidad.

Para poder gestionar los servicios regionales, los Länder crearon “**entes de gestión regional del transporte público**”, inicialmente para poner en marcha los nuevos servicios ferroviarios regionales, sacando a concurso la operación de la o las redes de cada estado, dando entrada a nuevos operadores.

La mayor proximidad de la ciudadanía (comparada con la “gestión” desde el ministerio federal) motivó a dichos entes, en principio, públicos, a mejorar notablemente los servicios de tren de articulación del territorio, inicialmente con paradas sólo en cabeceras de comarca, cada 60 minutos durante 18 horas al día (6:00-0:00h). En los años siguientes se abrieron estaciones en pueblos más pequeños y una serie de líneas ya abandonadas, con el **resultado de que el uso del tren regional subió un 70% en la primera década tras la reforma.**

**Dicha reforma ferroviaria fue el gran catalizador para iniciar también un completo rediseño del transporte público** en los Länder a partir de la primera década de los años 2.000 para superar la fragmentación en múltiples consorcios metropolitanos y distritales/comarcales. Aunque se han seguido modelos diferentes en diferentes Länder, típicamente los entes públicos de gestión de cada Land (los Länder grandes descentralizaron la gestión, creando varios entes en su territorio) se convirtieron en **entes mixtos público-privados de gestión integral del transporte público** para, de esta

manera, poder coordinar mejor los diferentes modos de transporte por carretera y ferrocarril. Muchos estados federados eligieron este modelo corporativo para decisiones más ágiles y menos politizadas, y para poder atraer “talento profesional” sin los tediosos y a menudo ineficaces procesos de contratación pública y pasar de una concepción del transporte público como “servicio social” a otra más moderna de “servicio atractivo y competitivo con el coche privado”.

En consecuencia, **se transfiere a cada ministerio federal, regional o municipio la responsabilidad de subvencionar con sus propios fondos a los colectivos que considere** – estudiantes, trabajadores, mayores, PMRs, receptores de salario social, migrantes, familias numerosas... – pero sin cargar este gasto sobre la financiación propiamente del transporte que debe organizarse con el objetivo de **una cobertura tarifaria media del 75%**. Al pasar la financiación de cualquier tarifa social a la agencia gubernamental interesada en ella, este objetivo se consideraba realista – hasta la llegada de la pandemia.

El resultado fue la introducción, en algunos Länder más avanzados, de sistemas de transporte público integrados bajo su propia marca comercial (ni política ni de operador) en los que el autobús o el transporte a la demanda rural alimenta al tren con horarios coordinados y billetes únicos. Este grado de integración entre todos los modos de transporte público significó un **nuevo “empujón” al uso del transporte público, impulsando una dinámica de círculo virtuoso.**

## **10.2 La estructura competencial y gerencial del transporte público alemán (parecido en Austria) que hace posible la Tarifa Plana Universal**

Es, en gran parte, la estructura de competencia y gestión descentralizada, siguiendo un estricto “**principio de subsidiariedad**”, lo que constituye la base que las “tarifas planas universales” del transporte público sean viables útiles y gestionables en función de unos criterios políticos, sociales, de sostenibilidad.

La estructura alemana (austríaca) de gestión del territorio (por tanto, del transporte público) y su evolución reciente es la siguiente:

### **A. Entes municipales / intermunicipales**

Puesto que experiencias del pasado han mostrado la inviabilidad de gestionar el transporte público “a distancia” desde un sistema centralizado en regiones o el propio estado, (en general, por carretera, aunque existen algunos ferris y ferrocarriles gestionados por municipios o distritos) se optó por una gestión desde los propios municipios, distritos o sus respectivas agrupaciones voluntarias:

1. **MUNICIPIO autónomo, gran ciudad (oficialmente, “kreisfreie Stadt”=ciudad sin distrito):** La unidad básica de gestión de la vida pública ciudadana es el municipio. En él está delegada la competencia y la capacidad de gestión y contratación de los servicios de transporte público que afecta a su territorio. **Esta competencia la ejercen los municipios grandes con sus propios sistemas de transporte público terrestres y marítimos/fluviales.** Hay 104 en Alemania.
2. **DISTRITO (“Landkreis”; comarca, condado, mancomunidad..., “Bezirk” en Austria):** Los municipios no-metropolitanos/rurales se organizan en unas unidades administrativas alrededor de una “ciudad cabecera”: **en estos distritos recae la competencia de gestionar y contratar el transporte público para su territorio** (hay 296 distritos, por tanto, son más grandes que las comarcas españolas, pero mucho más pequeñas que las provincias; en Austria hay 94 entre urbanos y rurales).
  - En general, los países con un buen transporte público “en todo el territorio” **no tienen estructuras de gestión centralista**, por lo que, a diferencia de España, los estados federados alemanes (“Länder”, el equivalente a las Comunidades Autónomas) **no tienen competencia para gestionar, aunque sí para coordinar los diferentes** (entonces muy fragmentados) microsistemas de transporte público distritales.
3. **“CONSORCIO” o “ALIANZA TARIFARIA inter-municipal”:** las grandes ciudades (1. MUNICIPIO) típicamente:
  - integran directamente, **mediante convenio de cofinanciación**, gestión delegada y operación las poblaciones de su influencia directa pero pertenecientes a otros distritos a su sistema de

transporte urbano (típicamente, en caso de conurbación urbanísticamente no separable).

- **Forman consorcios/alianzas tarifarias** o con los municipios para los que la gran ciudad es el principal centro de atracción de tráfico (creando billetes únicos, horarios coordinados y eliminando las prohibiciones de tráfico)

## **B. Entes regionales (estados federados, “Länder”)**

1. **Transporte público por carretera/mar/ río:** los ministerios regionales de transportes (“consejerías”) aportan parte de la financiación y tienen una serie de funciones subsidiarias para coordinar tráficos (conectividad horaria) entre distritos, mediar en conflictos consorciales o inter-distritales, establecer coherencia tarifaria en todo el territorio (“donde no se aplica la tarifa del transporte distrital, por defecto, se aplica la tarifa del Land” que también es “tarifa de referencia”, evitando así al viajero tener que sacar dos billetes o sumas de tarifas). Puede gestionar, a través de su ente, zonas a las que los distritos han renunciado o que se consideran de interés superior.
2. **Transporte ferroviario:** desde la reforma ferroviaria y la ley de regionalización del 1994, los estados federados tienen el mandato y la financiación federal para gestionar y contratar *sus* servicios ferroviarios, **considerando el sistema ferroviario la “espina dorsal” y, a la vez, “agente de impulso al cambio” de la articulación territorial de cualquier Land** (pueden complementarse con líneas de autobús exprés regionales donde no haya infraestructura ferroviaria).
3. **Creación de Ente(s) Regional(es) de gestión integral e intermodal:** en algunos estados, entes de gestión integral han asumido ya la gestión de TODO el transporte público con criterio de subsidiariedad y respeto a las administraciones distritales (ver el subapartado c de Estado Federal) pero poniendo un marco operacional común, comercializando todos los servicios bajo marca unificada. Se consideró que sólo unos entes verdaderamente profesionalizados y políticamente autónomos “con sensibilidad pública y agilidad privada” podrían dar respuesta al entorno de grandes cambios en la movilidad en general, y el transporte público en general, que los retos del siglo XXI están presentando con cada vez mayor envergadura y rapidez.

Un ejemplo sería **NAH.SH** que gestiona TODO el transporte público en el estado de Schleswig-Holstein con amplias zonas rurales y algunas urbanas con **marca comercial unificada** tras “absorber” varios consorcios metropolitanos y comarcales.

4. **Los estados federados contiguos forman**, a través de sus entes de gestión del transporte público, zonas de coordinación operativa y reconocimiento mutuo de billetes para viajeros que residen en un estado y trabajan o estudian en otro. Estos acuerdos existen, generalmente con menor “intensidad” también con zonas fronterizas de países vecinos (en el caso de Alemania, prácticamente todos con transporte público “del territorio” avanzado y entes de gestión “empoderados”).



Ilustración 41: Ejemplo de operación integrada.  
Fuente: Rainer Uphoff.

### C. Estado federal (“central”)

1. **La República Federal**, después de ceder la gestión ferroviaria a los estados federados (en un proceso sincronizado, en Alemania no existen diferentes velocidades para la transferencia de competencias a las regionales, siempre es “o todas o ninguna”), **el estado sigue financiando el transporte interurbano a los estados federados con unos 10 mil millones de Euros anuales**, reservándose, a cambio, establecer criterios comunes generales, como la interoperabilidad entre sistemas, la igualdad interterritorial, etc. También **mantiene la competencia en materia de transporte público de larga distancia** (más allá de las agrupaciones entre estados federados para organizar su tráfico inter-regional).
2. Precisamente, para evitar la fragmentación del mercado, forzar la interoperabilidad de sistemas (en este caso, sistemas digitales: tanto para

la gestión – tener datos de tráfico en tiempo real es esencial para poder implementar, gestionar y mejorar “tarifas planas universales” – como para la comercialización) se crea en 2020, como empresa mixta, **Deutschland Tarifverbund GmbH**<sup>38</sup>, encargada de gestionar el sistema de referencia tarifaria del transporte público nacional (el estado federado lo define para tráficos inter-distritales, el estado federal para tráficos inter-estatales).

- a. Esta función la ejercía originalmente DB (la “Renfe alemana”) como empresa pública, pero ante la proliferación de licitaciones regionales ganadas por operadores privados, **se creó este ente público-privado para dar cabida a éstas y sus intereses.**
- b. Se creó, precisamente, como ente gestor de los complejísimos procesos previos a poder lanzar **el 9-Euro-Ticket en 2022** como “versión beta” y, con el aprendizaje en la vida real hecho, **el Deutschland Ticket** en mayo 2023 ya que se trata “únicamente” de un proyecto de unidad tarifaria sin competencia para contratar o gestionar servicios, función territorial soberana de los entes regionales. **El 9-Euro-Ticket forzó a las diferentes administraciones y entes a empezar a colaborar de manera profunda y rutinaria, definiendo procedimientos y estándares comunes.**
- c. Este ente, sin embargo es “**agente de cambio digital**”, ya que sí tiene atribuciones para forzar la interoperabilidad digital entre entes gestores y operadores al menos a nivel comercial así como analizar los flujos de tráfico, tanto para la distribución de los ingresos a los entes de gestión, las primas de “motivación por el buen desempeño” a los operadores y para advertir los cambios en los patrones de uso del transporte público, para que los entes gestores puedan adaptar la oferta con los operadores “en tiempo real”.
- d. Se espera que no sólo sea “agente de cambio digital” sino que **impulse también una gran limpieza en la “jungla tarifaria”** que, a pesar del sistema de tarifas de referencia y de último recurso confunde mucho al cliente/usuario, haciendo obsoletas muchas tarifas consorciales y regionales, como mínimo, todas las que cuesten más de 49€ al mes.

---

<sup>38</sup> <https://deutschlandtarifverbund.de>

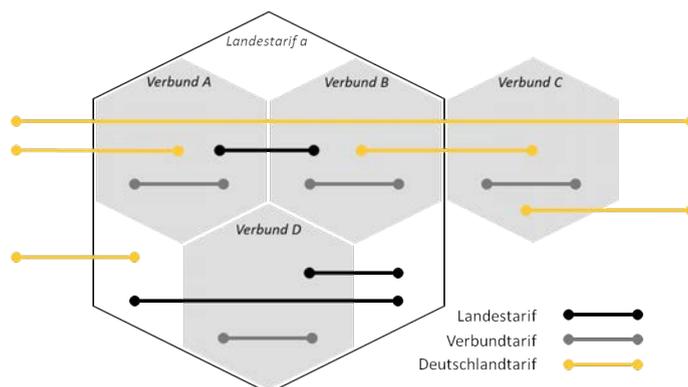


Ilustración 42: Estructura tarifaria en Alemania<sup>39</sup>.  
Fuente: Deutschlandtarivverbund GmbH

#### D. Unión Europea

Aunque sin competencias concretas en transporte público regional, la obligación de establecer un “**National Access Point**”<sup>40</sup> para datos de movilidad ha sido un impulso importante para terminar de digitalizar el transporte público en las zonas rurales y “habilitarlo” de esta manera para que forme parte de un sistema de “Movilidad por Suscripción”.

### 10.3 Datos y conclusiones de las primeras experiencias de “Tarifa Plana Universal”

Con el **Deutschlandticket** en el mercado apenas desde mayo de 2023, el **9-Euro-Ticket** de los meses de verano es el más estudiado. Existen también análisis de seguimiento del **Klimaticket en Austria**, pero al haber sido paulatina su introducción, no tan disruptivo por parecerse bastante a determinados abonos regionales previamente existentes, **la experiencia alemana es particularmente interesante por su carácter puntual y “precio contundente”** – permite observar los comportamientos de los usuarios del transporte público de una manera más aislada de variables que podrían distorsionar los resultados.

El informe final realizado por la federación de empresas de transporte de **Alemania VDV**<sup>41</sup> resalta una serie de datos clave basadas en 6.000 entrevistas

<sup>39</sup> Verbundtarif = tarifa de consorcio (municipio, distrito rural...)

Landestarif = tarifa regional (de referencia para los consorcios y de último recurso regional)

Deutschlandtarif = tarifa nacional (de referencia para los Länder y de último recurso nacional)

<sup>40</sup> <https://nap.mitma.es>

<sup>41</sup> <https://www.vdv.de/bilanz-9-euro-ticket.aspx>

semanales a usuarios previos del transporte público, usuarios poco frecuentes y no usuarios (78.000 entrevistados durante, 18.000 después de la vigencia de la oferta).

### 10.3.1 Estadísticas de compra y uso

- ❖ El 9-Euro-Ticket se ha **vendido 52 millones de veces** (con diferencias mensuales, una media de más de 17 millones al mes).
- ❖ Más de un tercio de la población adulta alemana (**83 millones**) lo ha usado al menos durante uno de los meses de vigencia (junio, julio y agosto de 2023)
- ❖ Los **viajes en tren subieron** durante el período de vigencia en un **42%**, comparando 2022 con 2019.
- ❖ **Los viajes por carretera se mantuvieron al mismo nivel, con una mínima bajada del transporte en vehículo privado (2%-4%)** y una subida similar del transporte de autobús metropolitano
- ❖ El principal **incremento** de uso del transporte público se observa en los **viajes de más de 30 km**, umbral debajo del cual los billetes individuales (usuarios ocasionales) de ida y vuelta son más baratos.
- ❖ El **mayor aumento** se observó en el modo ferroviario en **rutas con origen metropolitano y destino considerado rural: 104%**
- ❖ El segundo mayor aumento corresponde a tráficos entre distritos rurales, también en tren: 80%
- ❖ **Los tráficos de/a áreas metropolitanas subieron un 28%**. Dentro de los mismos el incremento ha sido menor.
- ❖ Los patrones de uso entre junio (mes 100% laborable) frente a julio y agosto (con más uso vacacional) sólo cambian ligeramente según datos de la Oficina Federal de Estadística<sup>42</sup>.
- ❖ El **mayor incremento** se ha observado en **desplazamientos de “ida y vuelta en el día” en distancias de entre 30 y 100 km**, seguido de distancias más largas, con tendencia descendente en función de la distancia, cayendo significativamente a partir de los 300 km (sube la voluntad de pagar por

<sup>42</sup> [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/08/PD22\\_339\\_12.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/08/PD22_339_12.html)

billetes de larga distancia o disposición a usar el coche en función del tiempo de viaje y el número de trasbordos).

### 10.3.2 Motivaciones y patrones de uso

- ❖ De los 52 millones de compradores (en tres meses), el **17% fueron “no usuarios”** del transporte público que “probaron dejar el coche (pero también la bici) en casa/aparcamiento gratuito de las estaciones”.
- ❖ Un **10%** de los usuarios del 9-Euro-Ticket **redujeron el uso diario del coche** en, al menos, un trayecto de movilidad cotidiana.
- ❖ Los usos indicados en encuestas a usuarios (posibilidad de marcar varias opciones en las encuestas) son:
  - **52%** para la movilidad cotidiana (trabajo, estudios, compras, médico...)
  - **40%** para visitar familiares y amigos
  - **33%** para excursiones y viajes
- ❖ Un **20%** de los compradores de al menos un billete mensual indica **usar el transporte público por primera vez, el 27% usuarios de poca frecuencia** (previamente, menos de una vez al mes).
- ❖ La distribución geográfica del uso depende de la **accesibilidad a la oferta**, con gran diferencia entre zonas con proximidad a una estación/apeadero ferroviario. Zonas solo servidas por autobús experimentan apenas un incremento en el uso del transporte público.

### 10.3.3 Principales razones de compra y uso

- ❖ La **razón principal** (posibilidad de marcar varias opciones en las encuestas) es el precio (9€) para:
  - **Clientes habituales del transporte público: 76%. Este colectivo lo ve como una reducción radical de su presupuesto personal de movilidad mensual** que de todas formas estaba ya gastando previamente en abonos y billetes (típicamente, en torno a los 50€ mensuales)
  - **Clientes “recuperados”** (que habían dejado de usarlo): **66%**

- **Clientes nuevos: 56%** (tiene más peso la facilidad de compra y uso para personas para las que el transporte público es un “misterio de máquinas expendedoras de billetes con una jungla de tarifas”).
- ❖ La segunda razón más nombrada es la **flexibilidad y facilidad de uso: 51%** (en las primeras encuestas sobre el Deutschlandticket, cuyo precio es de 49€/mes, esta razón se convierte en la principal, significativamente por encima del precio).

### 10.3.4 Razones para no comprar el 9-Euro-Ticket

- ❖ La mayoría relativa responde que **no tiene una buena oferta de transporte público cercana** por lo que no tiene razones para usar el transporte público, con independencia del precio: 37%
- ❖ Como segunda razón más frecuente se indicó que “**prefiere el coche en todas las circunstancias**”: 35%
- ❖ En tercer lugar, se menciona “**dificultad para entender el transporte público y que las conexiones son complicadas**”: 33%
- ❖ En las zonas rurales (sin proximidad de una estación/apadero de tren) se duplican “grosso modo” estas razones para no usar el transporte público con independencia del precio, alegando conexiones complicadas, tiempos de viaje largos, cadencia/frecuencia insuficiente de los servicios y distancia a la parada más próxima.

### 10.3.5 Satisfacción de los clientes

La satisfacción de los clientes se mide desde diferentes perspectivas (datos julio 2022):

- ❖ Hay una **satisfacción global** con el 9-Euro-Ticket y los servicios de movilidad recibidos a cambio del **88%**. Esa satisfacción es mayor en zonas metropolitanas y menor en zonas rurales.
- ❖ La principal razón por la que se manifiesta satisfacción es la **sencillez para usar el abono y lo fáciles de entender que son sus condiciones: 76%**

### 10.3.6 Otros aspectos y conclusiones

- ❖ Una de las principales razones **negativas** alegadas por las que *no* se seguiría usando el transporte público durante o después de la “**oferta**” es “**la mala experiencia de los trenes demasiado llenos**”.
- ❖ El uso del transporte Público *posterior* a la vigencia de el 9-Euro-Ticket sufrió una ligera **bajada** frente a los espacios de referencia previos, principalmente, por dos razones:
  - o Mala experiencia *durante* la oferta (trenes llenos, sin disponibilidad de asientos ni siquiera en trenes regionales con recorridos largos)
  - o “Enfado” por la eliminación de la oferta que había mejorado la situación económica familiar en un contexto de inflación.
- ❖ Sin embargo, un **36%** **indicó que la oferta mejoró la imagen del transporte público**, por poderlo usar de manera sencilla y sistémica, sin límites consorciales.

### 10.3.7 Estimación del impacto climático del 9-Euro-Ticket

La estimación se realiza en base de la investigación de mercado permanente que ha ido acompañando el “experimento” y aplicando el modelo TREMOD (*Transport Emission Model*) para calcular las emisiones<sup>43</sup>:

- ❖ Número de viajes mensuales aproximado: mil millones de viajes / mes
- ❖ Número de viajes en coche que se han pasado del coche al transporte público (principalmente, tren): 10%
- ❖ **Ahorro mensual en emisiones CO<sub>2</sub>: 600.000 toneladas. 1,8 mil millones de toneladas durante el trimestre de aplicación.**

El impacto *observado* confirma las suposiciones del modelo en algunos, no en todos los casos. En Hamburgo, se observó una disminución media del tráfico privado en torno al 2%, en línea con las predicciones.

Un estudio de la **Universidad de Potsdam**<sup>44</sup> demuestra también una correlación significativa entre los *índices de calidad del aire*, comparando los

---

<sup>43</sup> World Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2022/08/germanys-9-euro-transport-ticket-cut-1-8-million-tons-of-co2/>

<sup>44</sup> <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/55846/file/cepa50.pdf>  
Viabilidad técnica y económica de un abono único de transporte en todo el Estado español 150

patrones semanales medios de mayo y junio 2018/2019 con los del 2022, siendo mayo mes *sin* y junio mes *con* 9-Euro-Ticket.

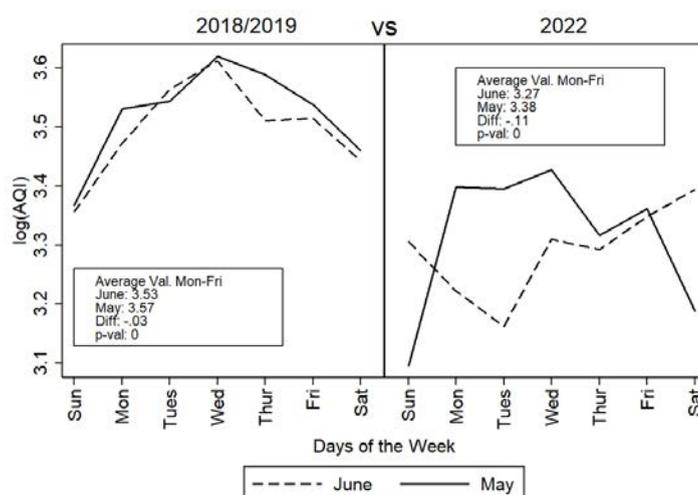


Ilustración 43: Comparación entre índices de calidad del aire.  
Fuente: Universidad de Postdam.

## 10.4 Perspectiva Deutschland Ticket

En su mes de lanzamiento, mayo 2023, unos **10 millones** de usuarios se suscribieron al **Deutschland Ticket** con un precio de 49€, un incremento de casi el 50% sobre el nivel previo del número de usuarios con abonos mensuales regionales, metropolitanos y locales. En junio ya alcanzó los **11 millones de suscriptores**.

*Suscripción* significa la obligación de domiciliar el pago mensual en una cuenta bancaria y a aceptar la renovación automática, a no ser que no se cancele hasta el día 10 del mes anterior a través del “portal de gestión de suscripciones” unificado que DB operaba ya para numerosas ofertas regionales y que permite su des/activación sencilla.

**Para aproximadamente un 33% de los usuarios habituales del transporte público, 49€ al mes representan un ahorro sobre lo que pagaban previamente.** 11 millones de usuarios superan con creces este tercio de personas beneficiadas simplemente por un precio menor, por lo que existe también una transición (pendiente de cuantificar) de clientes previos dispuestos a aumentar su “presupuesto mensual de movilidad en transporte

público” por los beneficios adicionales, así como una clara adquisición de nuevos usuarios.

La **primera encuesta** publicada por el VDV sobre el D-Ticket deja claro que los clientes *valoran* otros elementos más allá e incluso por encima del *precio*:

1. Sencillez y validez universal en todo el transporte público alemán  
41%
2. Precio atractivo  
36%
3. Conciencia medioambiental  
22%
4. Preferencia por mayor confort que el coche privado  
18%

#### **10.4.1 Impulso a la digitalización**

En junio, un **18% de los usuarios ya recibían del D-Ticket en forma de Jobticket** a través de (como parte del salario) u ofrecido (por un precio subvencionado con descuento del 25%-30%) por su empresa o empleador público.

El **60% de los D-Tickets se adquieren y documentan digitalmente** (móvil y similares), el resto se carga todavía en un medio analógico (tarjeta de transporte de un consorcio...). A diferencia del 9-Euro-Ticket que se podía adquirir en billete de papel, se ha renunciado expresamente a otros canales para forzar la digitalización completa (manteniendo de momento la compatibilidad con las tarjetas de transporte), la interoperabilidad de sistemas entre todos los entes de gestión y consorcios de transporte público a nivel nacional y un “esfuerzo por parte de los usuario” a cambio de recibir a cambio un producto novedoso de gran valor y utilidad, también para reducir el fraude. En caso de control sin llevar el teléfono móvil activo, en general se permite una verificación posterior de haber tenido la suscripción en vigor para evitar la multa.

## 10.4.2 Impacto sobre otros sistemas tarifarios y consorcios de transporte

Uno de los grandes objetivos del D-Ticket es hacer el transporte público de cercanías, proximidad y regional más fácil de usar, eliminando barreras psicológicas, físicas y tarifarias.

El D-Ticket se presenta en general como “el primer gran paso” hacia una completa reforma del sistema del transporte público con las siguientes características principales (citamos diversos directivos y estudios sin entrar en mayores detalles):

- ❖ El **modelo de suscripción general** de la movilidad cambiará totalmente el uso del transporte público colectivo, coches compartidos, VMPs, servicios MaaS...
- ❖ **Permitirá no tener coche en propiedad en las zonas metropolitanas**, a tener sólo un coche por familia en las zonas rurales (para ir a las estaciones de tren donde no haya transporte a la demanda utilizable).
- ❖ El **modelo de suscripción** generará muchas oportunidades de innovar y generar ofertas complementarias para hacer la movilidad sin coche más competitiva y atractiva. Permitirá a terceros a ofrecer nuevos servicios
  - integración digital por API salvaguardando la privacidad
  - “plug-ins” digitales y de nuevos servicios
  - fidelización del cliente
  - diseñar nuevos modelos de negocio integrales en torno a la movilidad...
- ❖ El modelo de suscripción “será sólo el principio” de una gran reestructuración de la gestión del transporte público:
  - **Digitalización** completa generadora de nuevos servicios de valor añadido
  - Mayor **flexibilidad y orientación al cliente de la oferta**
  - Mayor **agilidad, interoperabilidad y orientación al cliente de los gestores** (los consorcios que no innovan para generar valor desaparecerán ya que siempre existirá el D-Ticket como “oferta de referencia y de último recurso”).

- Forzará la **reestructuración, unificación y simplificación global** de los sistemas tarifarios.

Un ejemplo de este último punto es el nuevo sistema de movilidad “**check-in/check-out automático**” ofrecido por los entes gestores y consorcios del estado más populoso de Alemania, Renania del Norte-Westfalia (NRW).

Para los clientes no habituales (en definitiva, sin suscripción al D-Ticket...), ha simplificado el uso del transporte público con su sistema *easy.nrw*<sup>45</sup> que se calcula sobre un mínimo de “bajada de bandera” y cada kilómetro de *línea aérea* recorrido en cualquier transporte público en una dirección durante un máximo de dos horas (además de una serie de opciones a precio reducido, como llevar acompañante o bici).

Cuando el viaje cubre el territorio de varios consorcios, la tarifa base, kilométrica y de las opciones se prorratea aplicando la tarifa de cada uno de ellos en función de los kilómetros recorridos en “su territorio” en base a la geolocalización del viajero al subir y bajarse del transporte público.

Este sistema elimina tarifariamente todas las penalizaciones que generan los transbordos y los recorridos a veces indirectos del transporte público.

El uso es simple: con la aplicación se indica “subida al transporte público” (tren, metro, tranvía, autobús...) y luego la bajada. El sistema calcula la distancia real (línea aérea) y cobra el servicio. El máximo mensual es de 49€ ya que a partir de ahí se activa automáticamente el abono regional de transporte ilimitado en el estado federado (a partir de ahora, seguramente, ofrecerá también suscribirse al D-Ticket que tiene el mismo precio).

	eezy.nrw	eezy.äv	eezy.vrb	eezy.vrs	eezy.westfalen
Grundpreis	1,60 €	1,30 €	1,50 €	1,50 €	1,40 €
Preis pro Luftlinienkilometer	Preise der Tarifräume pro Luftlinienkilometer im jeweiligen Tarifraum.		0,25 €	0,25 €	0,27 €
Preisstopp pro Monat	49 € (danach kostenlose Fahrt in NRW)				
1. Klasse-Nutzung	50 % Aufschlag pro Person und Fahrt, inkl. Preisobergrenze				
Erwachsenen-Mitnahme	Gleicher Grund- und Luftlinienpreis wie bei buchender Person (2. Klasse)				
Kinder-Mitnahme	50 % Rabatt pro Person und Fahrt, inkl. Preisobergrenze				
Fahrrad-Mitnahme	5,10 € für 24-Stunden	2,30 € pro Fahrt max. 3,20 € für 24-Stunden	5,70 € für 24-Stunden	5,10 € und 24-Stundenpreisobergrenze 5,10 €	1,50 € Stadt/Gemeindegebiet 5,00 € Netz Westfalen für 24-Stunden

Ilustración 44: Tabla de precios y opciones del sistema EEZY.NRW para usos mensuales del transporte público regional inferiores a los 49€.

Fuente: web oficial.

<sup>45</sup> <https://eezy.nrw/de/>

Se **espera que en otros territorios se reinventen los sistemas tarifarios de una manera similar**, siempre con un tope mensual de 49€ (limitado el ente territorial de gestión correspondiente a no ser que introduzcan una transición a la suscripción prorrateada al D-Ticket o a partir del mes siguiente).

# 11 Referencias

Estadísticas sobre el consumo de combustibles fósiles en España

<https://www.cores.es/es/estadisticas>

Aforos de tráfico en la ciudad de Madrid permanentes

<https://datos.madrid.es/portal/site/egob/menuitem.c05c1f754a33a9fbe4b2e4b284f1a5a0/?vgnextoid=fabfb3e1de124610VgnVCM2000001f4a900aRCRD&vgnnextchannel=374512b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRCRD&vgnnextfmt=default>

Abonos y títulos multivaje gratis y con grandes descuentos (MITMA)

[Abonos y títulos multivaje gratis y con grandes descuentos | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana \(mitma.gob.es\)](#)

Descuentos a jóvenes para viajar en verano (MITMA)

[Descuentos a jóvenes para viajar en verano | Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana \(mitma.gob.es\)](#)

Informe Trimestral: Transporte de viajeros por ferrocarril. Primer trimestre 2023 (CNMC)

[4713945.pdf \(cnmc.es\)](#)

Emisiones de dióxido de carbono procedentes del transporte de pasajeros (Agencia Europea del Medioambiente)

[Emisiones de dióxido de carbono procedentes del transporte de pasajeros — Agencia Europea de Medio Ambiente \(europa.eu\)](#)

Estudios sobre Hábitos y Actitudes de los no Usuarios Habituales hacia el Transporte Público Urbano Colectivo (IDAE)

[https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones\\_idae/2017-09-10\\_estudio\\_no\\_usuario.pdf](https://www.idae.es/sites/default/files/documentos/publicaciones_idae/2017-09-10_estudio_no_usuario.pdf)

Movilidad cotidiana con perspectiva de género (Col.lectiu punt6)

<https://www.punt6.org/books/mobilitat-quotidiana-amb-perspectiva-de-gener/>

Libro Blanco sobre la reforma tributaria (Instituto de Estudios Fiscales)

[https://www.ief.es/docs/investigacion/comiteexpertos/LibroBlancoReformaTributaria\\_2022.pdf](https://www.ief.es/docs/investigacion/comiteexpertos/LibroBlancoReformaTributaria_2022.pdf)

La falta de impuestos en la aviación provoca pérdidas millonarias para España (La Marea)

<https://www.climatica.lamarea.com/exencion-impuestos-aviacion-espana/>

Desafíos para la integración de sistemas de transporte masivo: Manual de Buenas Prácticas (CAF)

<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1403/2%20Desafios%20para%20la%20Integracion%20de%20sistemas%20de%20transporte%20masivo-28feb.pdf?sequence=5>

Estudio: Kalkulation KlimaticKet (Greenpeace)

[https://www.greenpeace.de/publikationen/billig-besser?utm\\_campaign=verkehr&utm\\_source=www.greenpeace.de&utm\\_medium=referral&utm\\_content=press-release&utm\\_term=klimaticket](https://www.greenpeace.de/publikationen/billig-besser?utm_campaign=verkehr&utm_source=www.greenpeace.de&utm_medium=referral&utm_content=press-release&utm_term=klimaticket)

Estudio sobre la financiación de los costes de las prestaciones del transporte público de la Federación de Empresas de Transporte Público VDV (2021)

<https://www.vdv.de/verkehrswende-gestalten-gutachten-zur-finanzierung-der-leistungskosten-der-oeffentlichen-mobilitaet.aspx>

Informe final de la experiencia del 9-Euro-Ticket del VDV (2022)

<https://www.vdv.de/bilanz-9-euro-ticket.aspx>

Estudio sobre el ahorro que supone a las familias el Billete Climático alemán, de Greenpeace Alemania (2022)

<https://www.greenpeace.de/publikationen/billig-besser>

Estudio sobre el impacto esperado del Deutschlandticket sobre la simplificación del sistema tarifario de los consorcios del transporte público alemán de Civitas Consultores (2022)

<https://civity.de/de/matters/kahlschlag-im-deutschen-tarifdschungel---das-deutschlandticket-und-seine-auswirkungen-auf-die-tarifstrukturen-der-verkehrsverbuende/>

Estudio sobre el impacto económico general del 9-Euro-Ticket, de Instituto Económico Alemán (2023)

<https://www.iwkoeln.de/en/studies/jan-felix-engler-christian-rusche-the-economic-impact-of-the-9-euro-ticket.html>

Estudio de Greenpeace (Austria) con un Ranking de “billetes climáticos en Europa”:

<https://greenpeace.at/uploads/2023/05/report-climate-and-public-transport-tickets-in-europe.pdf>

Información sobre líneas regulares de transporte de viajeros (MITMA)

<https://www.mitma.gob.es/transporte-terrestre/lineas-regulares-de-transporte-de-viajeros/informacion-sobre-lineas-regulares-de-transporte-de-viajeros>

Estudio “Análisis del sistema de financiación del transporte público terrestre en España” (IDOM)

<https://fundacioncorell.es/estudio-analisis-del-sistema-de-financiacion-del-transporte-publico-terrestre-en-espana-elaborado-por-idom-y-presentado-por-la-fundacion-corell/>

Estadística de Transporte de Viajero (INE)

<https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=20239>

Estadística de Transporte por ferrocarril (MITMA)

<https://apps.fomento.gob.es/BoletinOnline/?nivel=2&orden=07000000>

Informe Observatorio de la Movilidad Metropolitana

[https://observatoriomovilidad.es/wp-content/uploads/2021/07/Informe\\_OMM\\_2018.pdf](https://observatoriomovilidad.es/wp-content/uploads/2021/07/Informe_OMM_2018.pdf)