

A green fuel nozzle is shown in the foreground, partially obscured by a green vertical bar on the left. The background is a vast field of sunflowers under a bright, hazy sky at sunrise or sunset.

Fiscalidad diferenciada para los combustibles renovables

Informe final

29 de junio de 2026

Contexto

La Plataforma para los Combustibles Renovables es una plataforma multisectorial formada por más de 30 asociaciones diferentes en España, nacida en 2021 para defender los combustibles renovables en las políticas públicas. La Plataforma contrató los servicios de Ricardo para la elaboración de un informe sobre una eventual fiscalidad diferenciada aplicable a los combustibles renovables en el sector del transporte en España.

La Plataforma busca un análisis integral que permita evaluar la idoneidad y el diseño de esta fiscalidad diferenciada, así como sus posibles efectos. El informe aquí presentado incluye:

- Una comparativa de la fiscalidad de los combustibles renovables en España frente a otros países europeos, con el objetivo de identificar casos de éxito y buenas prácticas.
- Una comparativa a nivel nacional entre la fiscalidad de los combustibles renovables y otras alternativas energéticas, con el fin de analizar su posicionamiento relativo dentro del sistema fiscal español.
- Una valoración de los impactos de la modificación normativa propuesta, considerando en particular:
 - Impacto en la demanda.
 - Impacto en los costes.
 - Impacto ambiental.
- Una propuesta de modificación normativa de la fiscalidad aplicable a los combustibles renovables en España.

Metodología



Sección 1

Comparativa de fiscalidad con otros países europeos

Sección 1: Clusters de acuerdo a tipo de esquemas fiscales

Qué hemos hecho: Hemos clasificado a los países según características similares en los tipos de incentivos fiscales y mecanismos impositivos relacionados con el uso y contenido de biocombustibles y energías renovables (*).

1. Países con exención total para biocombustible puro

Alemania, Austria (biodiesel y E85), Croacia, Chequia, Dinamarca, Luxemburgo, Eslovenia (todos los biocombustibles puros), Suecia

2a. Países con reducción de impuestos según el % de contenido biogénico

Austria, Chequia, Francia, Hungría, Irlanda, Letonia

2b. Reducciones fiscales según el contenido energético o las emisiones de CO₂ (no basados en %)

Dinamarca y Finlandia

2c. Reembolsos fiscales

Italia

3. Crédito fiscal en el impuesto sobre la renta

Finlandia (el crédito fiscal permite a las empresas deducir una parte de los costes de inversión elegibles de su impuesto sobre la renta de sociedades), Francia

4. Sistemas de certificados con efectos fiscales

Francia (sobre hidrógeno: desarrolladores emiten certificados, distribuidores compran certificados para reducir pago de impuesto especial)

5. Países sin beneficios fiscales para combustibles alternativos

Bélgica, Bulgaria, Chipre, **España**, Estonia, Grecia, Lituania, Malta, Países Bajos, Polonia, Rumania, Eslovaquia

(*) Se considera importante incorporar el criterio de temporalidad en las bonificaciones fiscales, identificando aquellas que hayan sido discontinuadas recientemente.

Criterios para la selección de países sobre los que profundizar el análisis

A partir del análisis de los distintos esquemas de fiscalidad aplicados a los combustibles renovables y de la agrupación de los países en clusters según sus características fiscales, se acordaron los criterios para seleccionar los países sobre los que profundizar el análisis.

1. Variedad de clusters

Buscamos para la selección que haya representación de distintos tipos de esquemas impositivos identificado

2. Mercado de combustibles renovables

Madurez del mercado de combustibles renovables (es decir, alta producción y alto consumo de combustibles renovables), especialmente en el sector del transporte.

3. Economía

Países económicamente similares a España (PIB, inflación, empleo, etc.), con proximidad geográfica y condiciones similares para la producción de biocombustibles.

(*) Ver el análisis de todos los países de la UE en el anexo.

Lista larga de candidatos para la profundización en la comparación

País (*)	Criterio1: Cluster basado en tipo de fiscalidad						Criterio 2: Mercado de combustible renovable	Criterio 3: Comparabilidad con Espana	Selección de los 6 candidatos
	1. Exenciones fiscales para biocombustibles puros 2 A. Reducciones fiscales según contenido biogénico 2 B. Reducciones fiscales según energía o emisiones 2 C. Reembolsos fiscales 3. Créditos fiscales 4. Sistemas de certificados con efectos fiscales						Madurez del mercado de combustibles renovables, especialmente en el sector del transporte	Económicamente similar a España (PIB, inflación, empleo, etc.) y con condiciones similares para la producción de biocarburante	
Alemania	1	2a	2b	2c	3	4		✓	✓
Austria	1	2a	2b	2c	3	4	✓		✓
Croacia	1								
Republica Checa	1	2a							
Dinamarca	1		2b				✓		Considerado pero similar a Finalndia
Eslovenia	1								
Finlandia	1	2a	2b	2c	3	4	✓		✓
Francia	1	2a	2b	2c	3	4		✓	✓
Hungría		2a							
Irlanda		2a							
Italia	1	2a	2b	2c	3	4		✓	✓
Latvia		2a							
Luxemburgo	1								
Portugal	1						✓		Considerado pero se opto por Francia e Italia
Suecia	1	2a	2b	2c	3	4	✓		✓

(*) Los restantes países que no aparecen en esta lista larga no tienen medidas fiscales para promover biocombustibles

Selección de candidatos para la profundización (I)

País	Criterio1: Cluster basado en tipo de fiscalidad						Criterio 2: Mercado de combustible renovable	Criterio 3: Comparabilidad con España	Selección de los 5 candidatos
	1. Exenciones fiscales para biocombustibles puros 2 A. Reducciones fiscales según contenido biogénico 2 B. Reducciones fiscales según energía o emisiones 2 C. Reembolsos fiscales 3. Créditos fiscales 4. Sistemas de certificados con efectos fiscales						Madurez del mercado de combustibles renovables, especialmente en el sector del transporte	Económicamente similar a España (PIB, inflación, empleo, etc.) y con condiciones similares para la producción de biocarburante	
Austria	1	2a	2b	2c	3	4	✓		✓
Finlandia	1	2a	2b	2c	3	4	✓		✓
Francia	1	2a	2b	2c	3	4		✓	✓
Alemania	1	2a	2b	2c	3	4		✓	✓
Italia	1	2a	2b	2c	3	4		✓	✓
Suecia	1	2a	2b	2c	3	4	✓		✓

- **Austria:** Opción potencial debido a sus reducciones y exenciones del impuesto sobre aceites minerales para diversas mezclas de biocarburantes, respaldadas por un mercado maduro de combustibles renovables.
 - **Finlandia:** País líder en la UE en adopción de energías renovables, con una alta participación de la bioenergía y de los combustibles renovables para el transporte, respaldado por créditos fiscales a las inversiones y reducciones del impuesto al CO₂ (en línea con la propuesta de revisión de ETD).
 - **Francia:** Altamente comparable con España tanto geográfica como económicamente, con una capacidad de producción de biocarburantes similar y reducciones fiscales vinculadas al contenido biogénico y a certificados de energía renovable.
- **Alemania:** Permite realizar análisis fiscales altamente relevantes gracias a su avanzada madurez regulatoria, amplia diversidad de incentivos y elevado volumen de mercado. Alemania, además de ser un país de gran tamaño con ciertos elementos económicos comparables a España, desempeña un papel de liderazgo en la Unión Europea, lo que la posiciona como referente principal
 - **Italia:** País mediterráneo, de proximidad geográfica con España, referente por su tradición y apoyo institucional a los biocarburantes y al biometano, con una fiscalidad diferenciada construida sobre exenciones y reducciones de impuestos especiales a biocombustibles y HVO.
 - **Suecia (*):** lidera la UE en energías renovables en el transporte, con un 31 % de renovables en 2022 y casi un 30 % de bioenergía en el suministro total, gracias al uso extensivo de biocombustibles, la electrificación y fuertes incentivos fiscales que eximen de impuestos energéticos y de CO₂ a las mezclas altas de biocombustibles

* Exención total para mezclas altas de biocombustibles (E85, ED95, RME, FAME, HVO y biodiésel) |Definiciones: PIB = Producto Interior Bruto; ETD = Directiva sobre la Fiscalidad de la Energía

Selección de candidatos para la profundización (II)

País	Criterio 1: Cluster	Criterio 2: Mercado de combustible renovable				Criterio 3: Economía	
		Bioenergía como % del suministro total de energía en 2022	RES-T: % de energías renovables en el transporte en 2022	Penetración VEs en nuevas matriculaciones de coches (%)	Potencial en el criterio 2	Similitudes con España	Potencial para el criterio 3
Austria	1 y 2a	18%	9%	18%	Sí	No significativas	No
Finlandia	2b y 3	32%-33%	16%	30%	Sí	No significativas	No
Francia	2 a, 3 y 4	8%	8%	17%	No	Proximidad geográfica a España, capacidad de producción de biocombustibles para transporte similar a la de España (4.000 kton/año).	Sí
Alemania	1	11%	7%	11%	Relativo	Ambos países extensos, de mucha población, con altos porcentajes de generación renovable y políticas de transición energética ambiciosas. Referencia europea	Sí
Italia	2c	9%-10%	6%	4%	No	Ambos países mediterráneos con variables económicas semejantes. Aunque Italia con larga tradición de impulso al biometano.	Sí
Suecia	1	28%-29%	31%	36%	Si	No significativas	No



Principales KPIs para fiscalidad	Valor
Renovables en transporte – en 2022 (RES-T) con y sin multiplicadores	10.5% (con multiplicadores) 8.5% (sin multiplicadores)
% energia de fuentes renovables en transporte (%) – en 2023	13.2%
Capacidad de biocombustibles liquidos y biogas (MW) – en 2023	178 MW (0.7% de la energia renovable)
Producción de biocombustibles liquidos (GWh) – en 2023	674 GWh (1.1% de la energia renovable)
Demanda de combustible carretera (kt/year)– en 2024	Diesel Gasolina 5.51.5
Limite a biocombustibles de origen agricola	05101520253035404550 4.5%
Annex IX-A multiplicador de biocombustibles	Ninguno

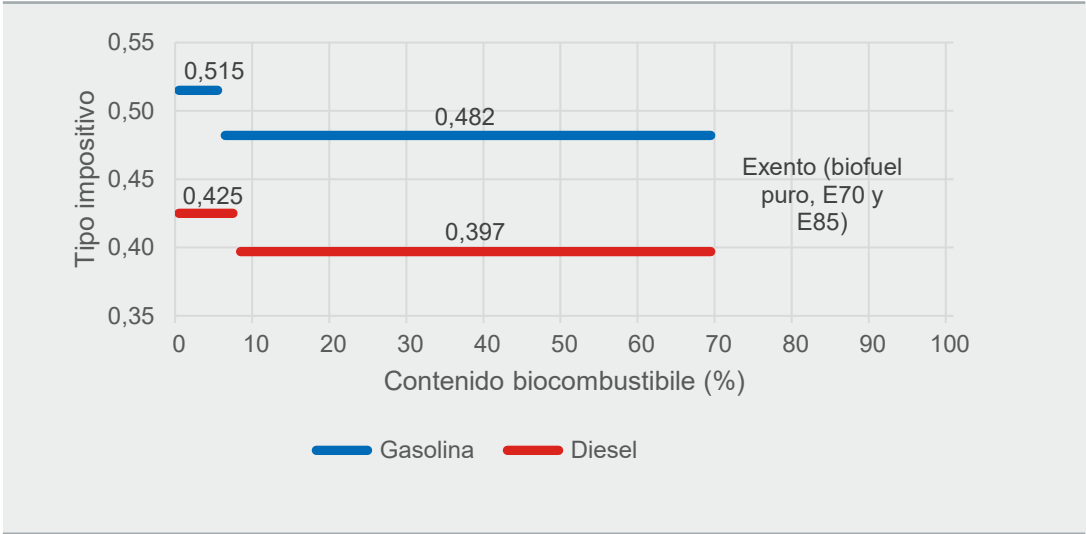
Resumen de políticas

- Objetivo nacional: neutralidad climática para 2040, 10 años antes que el objetivo UE.
- NECP alineado con RED III: meta de 57% de renovables en consumo.
- NECP 2019: reducción de 7,2 Mt CO₂eq en transporte para 2030 (vs. 2016).
- NECP 2024: no incluye metas específicas por sector (transporte, industria, edificios).
- Austria planea introducir requisitos legales para renovables en transporte. Cumplimiento esperado de RED III vía:
 - ↓14.5% intensidad GEI o ↑29% renovables en energía para transporte.
 - 5.5% biocombustibles avanzados y RFNBOs, con mínimo 1% RFNBO.

Incentivos fiscales y obligaciones de mezcla:

- Kraftstoffverordnung: mezcla mínima de 4.6% gasolina, 6.6% diésel.
- Mineralölsteuergesetz: exenciones fiscales para mezclas de biocombustibles.
- Bioethanolgemischverordnung: exención fiscal para mezclas de bioetanol 70–85%. Exención total para el E70, siempre que se produzca en un depósito fiscal, el etanol cumpla los criterios de sostenibilidad y el combustible se utilice para transporte.

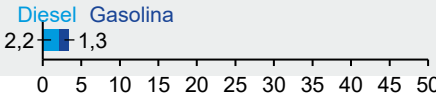
Exenciones fiscales para biocombustibles puros y reducciones de acuerdo a contenido biogénico



Mejores prácticas:

- Austria ofrece una serie de reducciones y exenciones fiscales basadas en el contenido de biocarburante. Al introducir exenciones parciales, se busca aumentar la competitividad de los biocarburantes y facilitar una transición gradual.
- Alineación de los mandatos mínimos de mezcla de biocarburantes con los incentivos fiscales.



Principales KPIs para fiscalidad	Valor
Renovables en transporte – en 2022 (RES-T) con y sin multiplicadores	18.8% (con multiplicadores) 15.8% (sin multiplicadores)
% energia de fuentes renovables en transporte (%) – en 2023	20.7%
Capacidad de biocombustibles liquidos y biogas (MW) – en 2023	76 MW (0.5% de la energia renovable)
Producción de biocombustibles liquidos (GWh) – en 2023	259 GWh (0.6 de la energia renovable)
Demanda de combustible carretera (kt/year)– en 2024	
Limite a biocombustibles de origen agricola	2.6%
Annex IX-A multiplicador de biocombustibles	Ninguno

Resumen de políticas

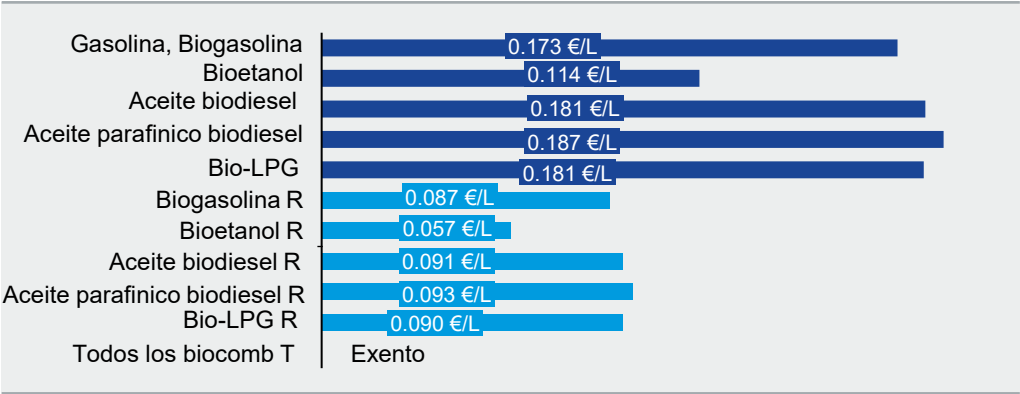
Obligaciones regulatorias y objetivos de descarbonización

- Objetivo nacional: neutralidad climática en 2035, 15 años antes que el objetivo UE.
- NECP: reducir 50% emisiones CO₂ en transporte para 2030 (vs. 2005).
- Meta 2030: 29% biocarburantes avanzados + RFNBOs, con mínimo 1% RFNBOs.
- Mandato de mezcla renovable: entre 12% y 20%, con propuesta de 34% en 2030.
- Aún sin subobjetivo nacional para RFNBOs, pero alineado con RED III.

Incentivos fiscales y clasificación de combustibles

- Ley fiscal: cada componente se grava según contenido energético y emisiones CO₂.
- Biocarburantes con fiscalidad reducida: bioetanol, biogasolina, etanol-diésel, HVO, bio-GLP.
- Clasificación fiscal:
 - Estándar: tarifa completa
 - “R”: reducción de impuesto CO₂ en mezclas
 - “T”: exención total en biocarburantes puros
- Propuesta de crédito fiscal temporal para inversiones en hidrógeno renovable, biogases y biometano.

Reducciones fiscales de acuerdo a contenido energetico de los biocombustibles (valor calorico) o emisiones de CO₂

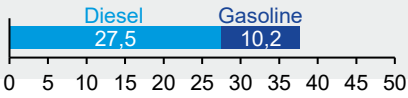


Los combustibles clasificados como “R” deben cumplir con los criterios de sostenibilidad y trazabilidad establecidos en la Directiva RED II, mientras que los combustibles “estándar” no están sujetos a requisitos específicos de sostenibilidad.

Mejores prácticas:

- Incentivos basados en el rendimiento:
Diseñar incentivos fiscales para mezclas de mayor proporción o biocarburantes puros con el fin de apoyar eficazmente los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Finlandia ha implementado deducciones fiscales mediante créditos tributarios para estimular la inversión en biocarburantes destinados al uso en el transporte.



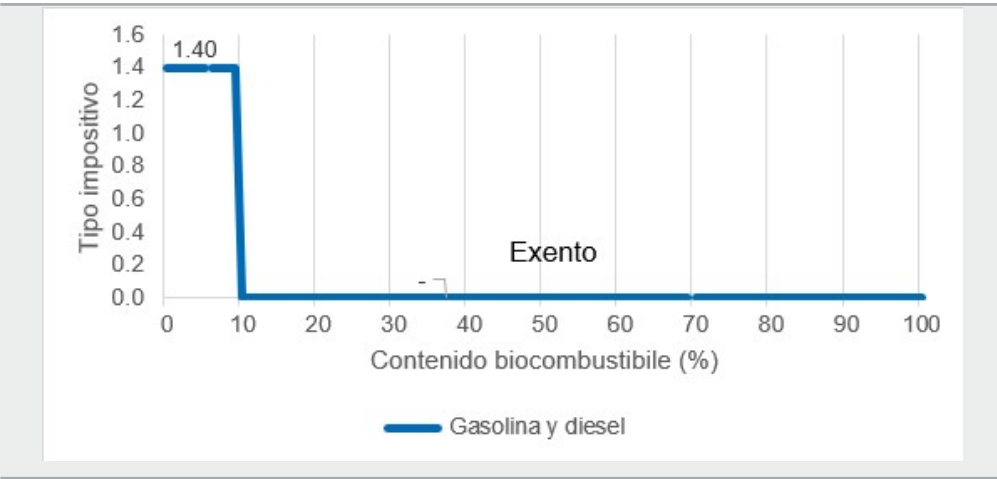
Principales KPIs para fiscalidad	Valor
Renovables en transporte – en 2022 (RES-T) con y sin multiplicadores	9% (con multiplicadores) 7.9% (sin multiplicadores)
% energia de fuentes renovables en transporte (%) – en 2023	10%
Capacidad de biocombustibles liquidos y biogas (MW) – en 2023	577 MW (0.9% de la energia renovable)
Producción de biocombustibles liquidos (GWh) – en 2023	3,095 GWh (2.2% de la energia renovable)
Demanda de combustible carretera (kt/year)– en 2024	
Limite a biocombustibles de origen agricola	7%
Annex IX-A multiplicador de biocombustibles	x 2

Resumen de políticas

Obligaciones regulatorias y objetivos de descarbonización

- Francia ha establecido como objetivo reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en al menos un 50 % para 2030, en comparación con los niveles de 1990.
- En el marco de la Estrategia Nacional de Bajo Carbono (SNBC), Francia busca reducir las emisiones del sector transporte en un 28 % para 2030 respecto a los niveles de 2015, con el fin de alcanzar la neutralidad climática en 2050.
- En línea con los objetivos revisados de la Directiva RED III de la UE, Francia está elevando sus mandatos de energía renovable en el transporte hacia una meta de reducción de GEI del 14,5 %.

Reducciones fiscales de acuerdo a contenido biogénico



Incentivos fiscales para combustibles renovables y mecanismo de mezcla

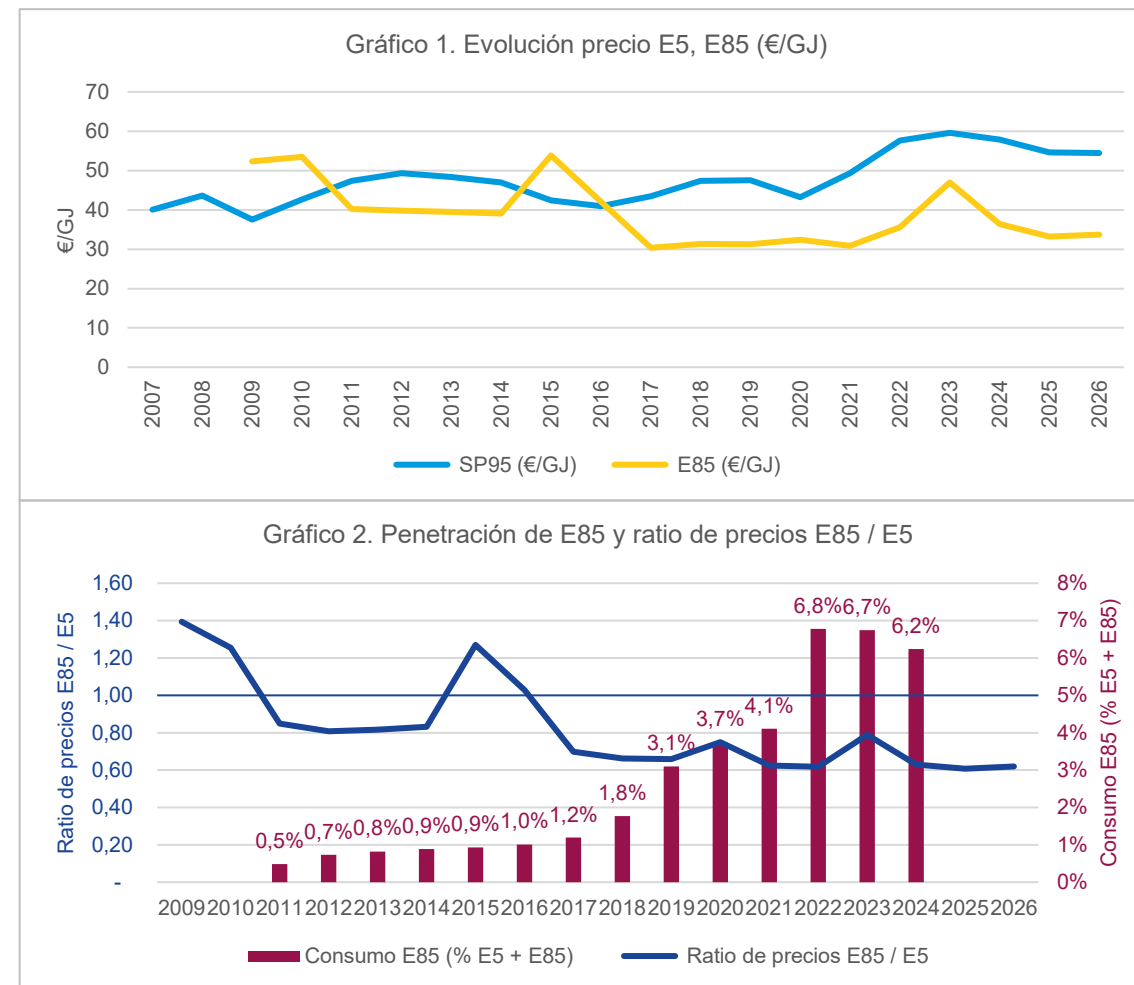
- Transposición de RED III mediante el nuevo esquema IRICC (vigente desde 2026).
- IRICC reemplaza el esquema actual TIRUERT, alineado con RED II.
- Mandatos de mezcla progresivos:
 - 2026: 9.5% gasolina / 9% diésel
 - 2030: 10.5% gasolina / 11.4% diésel
 - 2035: 14.5% gasolina / 16% diésel
- Subobjetivos 2035: 2.6% biocarburantes avanzados, 2% hidrógeno renovable.
- TIRUERT: impuesto incentivador aplicado si no se cumplen cuotas (art. 266 quince).
- Certificados de energía renovable emitidos por estaciones de hidrógeno

Mejores prácticas:

- Uso de una medida fiscal para permitir que los distribuidores obtengan exenciones fiscales al alcanzar los objetivos de mezcla, quedando exentos de impuestos. También permite que los operadores de estaciones de carga y de repostaje de hidrógeno obtengan certificados de energía renovable para su comercialización, lo que hace que la adopción de renovables sea económicamente viable para los proveedores.

Caso de estudio francés sobre el uso de E85

- Precio estructuralmente inferior a E5:** Durante 18 años, E85 se ha situado por debajo del precio del E5, excepto 2009-2010, 2015-2016 (Gráfico 1). Francia habría sido autorizada por la Comisión/Consejo para aplicar estos incentivos, permitiendo precios persistentemente muy por debajo de la paridad. El régimen fiscal favorable del biocarburante E85 existe en Francia desde su introducción en 2006, año en que se estableció un tipo reducido de TICPE para incentivar el uso de bioetanol. Este tratamiento fiscal preferencial ha permitido históricamente que el E85 tenga un precio notablemente inferior al de la gasolina convencional. En 2016, el gobierno francés adoptó ajustes adicionales en el marco normativo. En la actualidad, el diferencial fiscal mantiene el precio del E85 alrededor de 0,70–0,80 €/L, frente a más de 1,60 €/L del SP95.
- Adopción de E85:** Desde 2017, la ratio de precios E85/E5 se mantiene entre 0.6–0.8 (Gráfico 2). A pesar de este incentivo muy significativo, la cuota de E85 creció desde 0.5–1.2% entre 2011–2017 hasta 7% en 2022–2023.
- Incremento del uso de etanol:** Los datos del mercado francés muestran que la mayor parte del aumento en consumo de etanol proviene de E10, no del E85.



Fuentes: Consumo: [1](#), [2](#), [3](#). Precios: [1](#)

Caso de estudio francés sobre el uso de E85: Medidas no-fiscales

Otras medidas de fomento que acompañaron a la fiscalidad

- **Medidas de contratación pública:** en 2007 Francia decidió aumentar el número de vehículos flex fuel en la flota estatal, medida vinculada explícitamente al tratamiento fiscal del E85.

<https://www.reuters.com/article/markets/oil/france-steps-up-number-of-flex-fuel-state-vehicles-idUSL05198185/>

- **Incentivos dentro del sistema de bonus–malus:** los vehículos especialmente equipados para funcionar con E85 pueden beneficiarse de una reducción del 40% en su calificación de CO₂ (para CO₂ por debajo de 250 g/km), lo que mejora su posición en la escala del impuesto de matriculación / malus y apoya la oferta de los fabricantes.

<https://www.euki.de/wp-content/uploads/2018/09/fact-sheet-bonus-malus-vehicle-incentive-system-fr.pdf>

En respuesta, fabricantes como Ford lanzaron o ampliaron gamas de modelos híbridos y flex fuel diseñados específicamente para E85 (por ejemplo, el Kuga Flexifuel E85, entre otros), citando explícitamente la fuerte demanda francesa.

- **Incentivos del lado del vehículo:** Los kits de conversión aprobados (boîtiers E85) para coches de gasolina ya existentes son legales y muy comunes; solo en 2020 se instalaron aproximadamente 15.000 kits, con un precio alrededor de 1.000 €, lo que hace viable el cambio sin necesidad de comprar un coche nuevo.
<https://www.bioethanolcarburant.com/actualite/superethanol-e85-the-first-e85-conversion-box-is-approved-for-cleaner-greener-cheaper-driving/>

- **Uso de una aplicación especializada para localizar** estaciones E85: Los conductores pueden localizar fácilmente estaciones cercanas o a lo largo de su ruta gracias a la aplicación “Mes Stations E85”, disponible para iOS y Android, que lista todas las estaciones y actualiza los precios diariamente.

<https://apps.apple.com/es/app/mes-stations-e85-3-0/id1501359896?l=ca>

Conclusiones

- Incluso con condiciones económicas muy favorables, hay una fuerte inercia del combustible predominante y la transición es gradual
- El crecimiento no solo se explica por fiscalidad, sino por apuntalamiento de medidas no-fiscales.
- El caso francés no contradice el modelo; al contrario, refuerza que la transición requiere tiempo incluso con incentivos más fuertes que los modelizados



Principales KPIs para fiscalidad	Valor
Renovables en transporte – en 2022 (RES-T) con y sin multiplicadores	9.9% (con multiplicadores) 7% (sin multiplicadores)
% energia de fuentes renovables en transporte (%) – en 2023	11.9%
Capacidad de biocombustibles liquidos y biogas (MW) – en 2023	7,266 MW (4.5% de la energia renovable)
Producción de biocombustibles liquidos (GWh) – en 2023	30,206 GWh (11% de la energia renovable)
Demanda de combustible carretera (kt/year)– en 2024	Diesel 32.0 Gasolina 16.8
Limite a biocombustibles de origen agricola	4.4%
Annex IX-A multiplicador de biocombustibles	x 2

Resumen de políticas

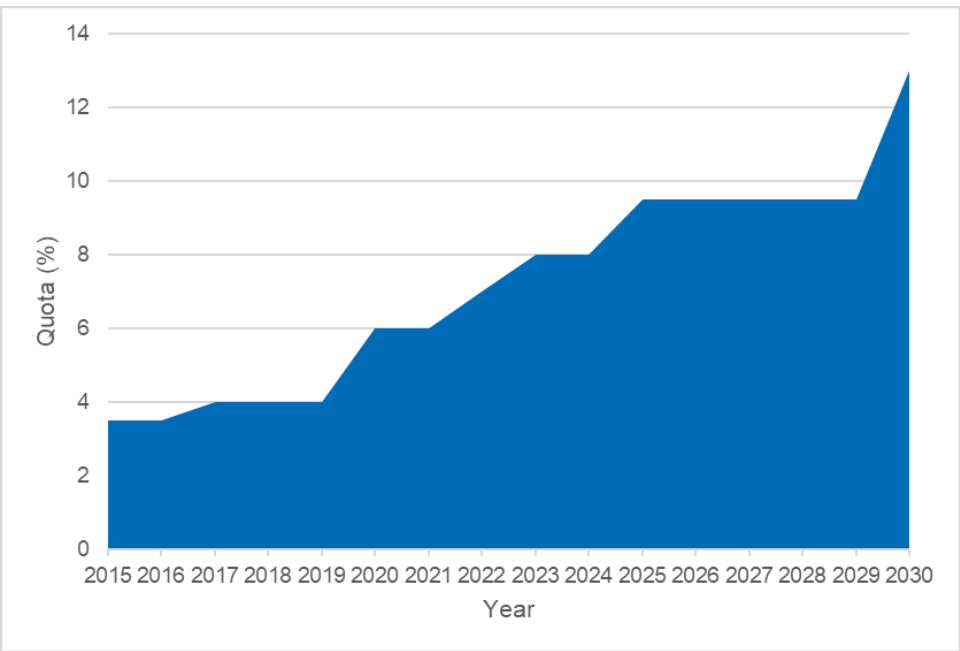
Obligaciones regulatorias y objetivos de descarbonización

- Ley de Cambio Climático: ↓65% emisiones GEI para 2030 (vs. 1990); neutralidad climática en 2045.
- Mandato actual: ↓9.25% intensidad GEI en combustibles para transporte (no porcentaje de mezcla).
- NECP: aumento de ambición para biocarburantes avanzados y RFNBOs, alineado con RED III.
- Propuesta 2040: 12% RFNBOs, muy por encima del mínimo 1% RED III para 2030.

Reemplazo de incentivos por cuotas:

- Alemania eliminó progresivamente los incentivos fiscales para los biocarburantes tras la introducción de un sistema de cuotas en 2007, lo que puso fin a las exenciones para los combustibles mezclados. Los biocarburantes puros y de nicho mantuvieron beneficios fiscales hasta 2015.

Los proveedores de combustible deben reducir la intensidad de carbono de su mezcla de combustibles en... (evolución de la cuota)



Incentivos fiscales y evolución del sistema de mezcla

- Ley EnergieStG: regula impuestos sobre hidrógeno, biocarburantes y biogás.
 - H₂ en pila de combustible: exento de impuesto energético.
 - H₂-ICE: gravado como gas natural (€0.55/kg → €1.25/kg en 2027).
- 2007: transición de incentivos fiscales a sistema de cuotas obligatorias.
 - Fin de exenciones para mezclas como E5 y B7. Biocarburantes puros mantuvieron beneficios hasta 2012.
 - Otros (E85, biometano, BTL, etanol celulósico) elegibles hasta 2015.

Mejores prácticas:

- Inicialmente se otorgaron beneficios fiscales para los biocarburantes luego modificado por un sistema de cuotas, con aumentos graduales en la proporción requerida de biocarburantes a lo largo del tiempo.



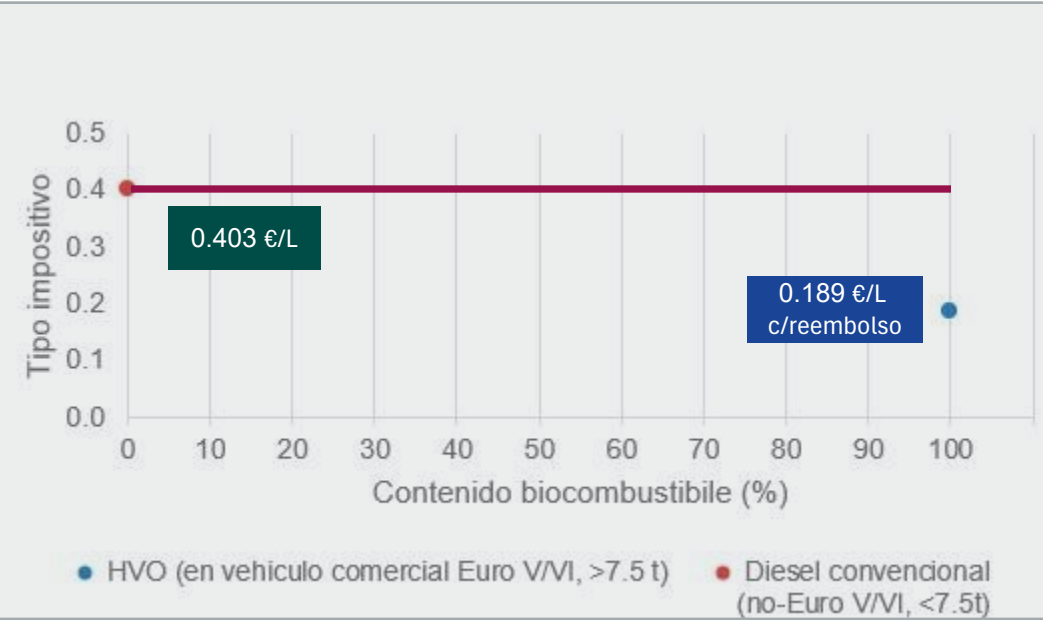
Principales KPIs para fiscalidad	Valor
Renovables en transporte – en 2022 (RES-T) con y sin multiplicadores	10.1% (con multiplicadores) 5.7% (sin multiplicadores)
% energia de fuentes renovables en transporte (%) – en 2023	10.3%
Capacidad de biocombustibles liquidos y biogas (MW) – en 2023	2,287 MW (3.5% de la energia renovable)
Producción de biocombustibles liquidos (GWh) – en 2023	10,242 GWh (8.8% de la energia renovable)
Demanda de combustible carretera (kt/year)– en 2024	Diesel Gasolina 22,58,8
Limite a biocombustibles de origen agricola	7%
Annex IX-A multiplicador de biocombustibles	x 2

Resumen de políticas

Obligaciones regulatorias y objetivos de descarbonización

- Objetivo nacional: neutralidad climática en 2050 (estrategia de largo plazo, 2021).
- Reglamento ESR: obligación de ↓43.7% emisiones GEI para 2030 (vs. 2005, sectores no EU ETS).
- NECP 2024: proyección de ↓35–37%, lo que indica brecha regulatoria.
- Meta renovables en transporte: 34% del consumo final bruto para 2030.
- Mandato de biocarburantes (“obbligo di immissione”):
 - 11.7% en 2025
 - 16% en 2030
- Regulado por Decreto Legislativo n.º 28/2011 y modificado por Decreto Ministerial n.º 107/2023

Reembolsos fiscales para vehículos comerciales



Incentivos fiscales y evolución del sistema de mezcla

- Reembolso parcial del impuesto especial sobre gasóleo para vehículos comerciales Euro V/VI >7.5 t.
- Desde 15 mayo 2025, el HVO utilizado en estos vehículos es elegible para un reembolso de €0.21418/L (confirmado por Agencia Tributaria Italiana).

Mejores prácticas :

- Beneficios fiscales para segmentos específicos, como los vehículos comerciales, con el fin de mantener su competitividad



Principales KPIs para fiscalidad	Valor
Renovables en transporte – en 2022 (RES-T) con y sin multiplicadores	30.7% (con multiplicadores) 29.2% (sin multiplicadores)
% energia de fuentes renovables en transporte (%) – en 2023	33.6%
Capacidad de biocombustibles liquidos y biogas (MW) – en 2023	128 MW (0.3% de la energia renovable)
Producción de biocombustibles liquidos (GWh) – en 2023	28 GWh (0.02% de la energia renovable)
Demanda de combustible carretera (kt/year)– en 2024	Diesel Gasolina 3.7 2.0
Limite a biocombustibles de origen agricola	Sin limite
Annex IX-A multiplicador de biocombustibles	Ninguno

Resumen de políticas

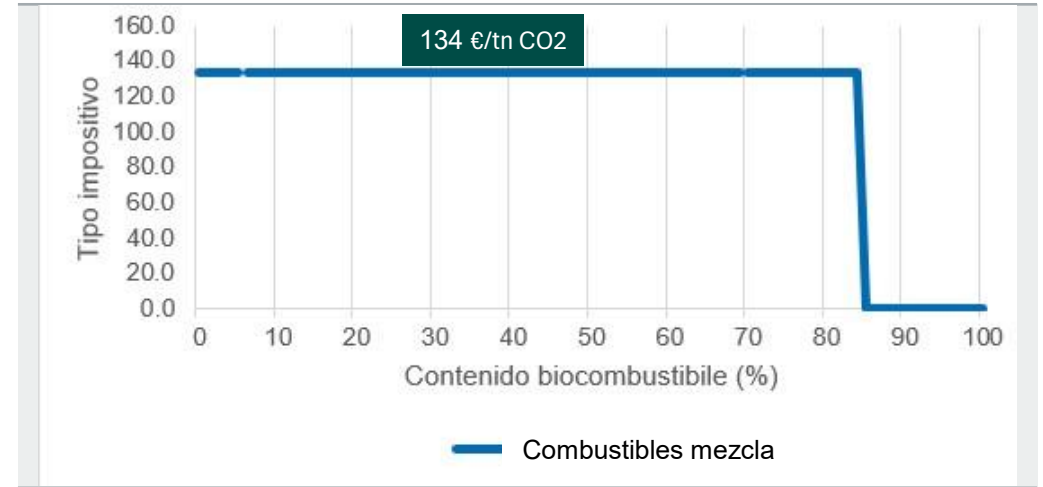
Obligaciones regulatorias y objetivos de descarbonización

- Objetivo nacional: cero emisiones netas de GEI en 2045 (antes que el objetivo UE 2050).
- Meta general: ↓63% emisiones GEI para 2030 (vs. 1990).
- Transporte: ↓70% emisiones para 2030 (vs. 2010, excluye aviación nacional).
- Sin meta nacional fija de renovables, pero:
 - NECP proyecta 67% de renovables en consumo final para 2030 (vs. objetivo UE de 42.5%).

Incentivos fiscales y evolución del sistema de mezcla

- Mandato de mezcla basado en reducción de GEI, no en volumen:
 - 2024: reducción del 6% en gasolina y diésel.
 - Julio 2025: aumento al 10%.
- Desde 2021, se permite incluir electrocombustibles en la mezcla.
- Exención fiscal sobre CO₂ y energía vigente desde 2007:
 - Desde 2018, limitada a biocarburantes puros (HVO100, B100, E85).
 - Para mezclas: exención vigente hasta 2026.
 - Para biogás y biopropano no alimentarios: exención hasta 2030.

Exenciones para biocombustibles puros y mezclas de alta proporción



Todos los biocarburantes mezclados (fracción de etanol en E85 y ED95; RME o FAME en mezclas de alta proporción; HVO o biodiésel en mezclas de alta proporción) están exentos del impuesto al CO₂ y a la energía.

Mejores prácticas:

- Incentivos basados en el rendimiento:
Diseñar incentivos fiscales para mezclas de alta proporción o biocarburantes puros con el fin de apoyar eficazmente los objetivos de reducción de emisiones de GEI.
- Los incentivos fiscales sobre el CO₂ y la energía pueden aplicarse a distintos tipos de combustibles, no exclusivamente a los biocarburantes

Buenas prácticas fiscales extrapolables al contexto español

Buenas prácticas identificadas en el análisis:

- **Alineación con el marco europeo (RED III):** transponer RED III a objetivos nacionales claros para el uso de biocarburantes en el transporte, incorporando criterios de sostenibilidad y certificación bien definidos.
- **Objetivos basados en el rendimiento ambiental:** definir requisitos mínimos para las mezclas de biocarburantes en función del contenido energético o de la reducción de emisiones de CO₂, utilizándolos como referencia para aplicar reducciones fiscales.
- **Fiscalidad diferenciada según impacto:** otorgar un trato fiscal más favorable a los biocarburantes con mayor densidad energética o mejor desempeño ambiental, priorizando biocarburantes avanzados (Anexo IX) y mezclas altas o combustibles puros, evitando la sobrecompensación de biocarburantes de primera generación.
- **Incentivos focalizados por aplicación:** promover el uso de biocarburantes puros en flotas dedicadas o transporte público mediante exenciones fiscales específicas, facilitando un despliegue rápido en sectores concretos.
- **Revisión periódica y refuerzo del cumplimiento:** ajustar los incentivos a lo largo del tiempo según la madurez del mercado y complementarlos con penalizaciones para proveedores que no cumplan los objetivos obligatorios de combustibles renovables.

Sección 2

Comparativa de fiscalidad con alternativas energéticas

Sección 2: Clusters de acuerdo a tipo de aplicaciones

Qué hemos hecho: Hemos clasificado a las aplicaciones según características similares en los tipos de incentivos fiscales y mecanismos impositivos relacionados con el uso y contenido de biocombustibles y energías renovables

1. Inversión en calefacción, refrigeración o aislamiento (usos residenciales)

Deducción impuesto a la renta en por inversiones en residencias o comunidades de propietarios

2. Inversión en electricidad y calefacción (usos industriales)

Deducción del impuesto de sociedades

3. Vehículos de bajas emisiones y de cero emisiones

Reducción en el impuesto de circulación (IVTM) para vehículos de bajas emisiones, exención del impuesto de matriculación para vehículos de bajas emisiones, deducción del impuesto a la renta sobre vehículos eléctricos o cargadores, subsidio a la compra de vehículos eléctricos o cargadores

Proceso para la selección de las medidas más relevantes

Qué hemos hecho: Un análisis de diferentes medidas relevantes de apoyo a la energía renovable en el sector transporte, considerando tanto el segmento de vehículos livianos como de vehículos pesados, que suelen tener beneficios fiscales diferenciados.

Ejemplo: **Apoyo económico para vehículos pesados y su infraestructura de carga.**

- España actualmente no subvenciona la compra de vehículos N2/N3, ya que el programa MOVES Mitma para camiones (con apoyo de fondos Next Generation) se discontinuó en abril de 2024.
- Existen otras iniciativas de apoyo:
- Subvenciones para infraestructura de recarga, que varían según el tamaño de la empresa.
- Exención del impuesto de matriculación para vehículos ZETs que emitan ≤ 120 g CO₂/km.
- Reducción del 75% del impuesto de circulación para vehículos eléctricos (BEV) en ciudades como Barcelona, Madrid, Valencia y Zaragoza.
- Amortización anticipada disponible para inversiones en BEV, PHEV, FCEV y la infraestructura asociada.

Basados en nuestro análisis, hemos identificado los siguientes como los **candidatos con mayor potencial** para la comparación en profundidad:

- 1) Reducción en el impuesto de circulación (IVTM) para vehículos de bajas o cero emisiones,
- 2) Exención del impuesto de matriculación para vehículos de bajas o cero emisiones y
- 3) Ayudas directas a las compras de vehículos de cero emisiones

Análisis en profundidad: Exención del impuesto de matriculación para vehículos de bajas o cero emisiones

- Impuesto de matriculación (IEDMT) como incentivo a vehículos de bajas emisiones: desde la reforma de 2007, el IEDMT aplica tipos diferenciados según las emisiones de CO₂, lo que ha permitido la exención total de los vehículos de cero emisiones y de algunos híbridos de bajas emisiones, reduciendo su precio de adquisición frente a vehículos más contaminantes. Este incentivo se aplica de forma general a particulares, autónomos y empresas, limitándose a vehículos livianos.
- Marco nacional con variaciones regionales limitadas: aunque el impuesto está regulado a nivel estatal, existen diferencias territoriales (Canarias, Ceuta y Melilla, y ajustes autonómicos). No obstante, las variaciones introducidas por algunas comunidades son reducidas y no alteran de forma sustancial el papel del IEDMT como instrumento fiscal para favorecer la compra de vehículos de bajas emisiones.

Estimación de ahorro fiscal en algunos modelos representativos según la normativa nacional

Categoría	Modelo ejemplo	PVP (€)	Tipo aplicable (%)	Tipo alternativo (%)	Ahorro fiscal (€)
M1	Tesla Model 3	45.000	0%	4,75%	2.137,50
L	Silence 01	5.000	0%	4,75%	237,50
N1	Toyota Proace City Electric	30.000	0%	9,75%	2.925
M2, M3, N2, N3	(No aplica exención)	-	12%	-	0

Análisis en profundidad: Reducción en el impuesto de circulación I

- Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica (IVTM): impuesto municipal de carácter anual que grava la tenencia de vehículos aptos para circular por la vía pública. Su marco general está definido a nivel estatal, pero la gestión y cuantía final dependen de los ayuntamientos.
- Cuantía y variabilidad territorial: la tarifa se fija en función del tipo de vehículo y su potencia fiscal, con importes mínimos establecidos por la normativa nacional. Los municipios pueden incrementar la cuota hasta el doble y aplicar bonificaciones de hasta el 75%, habitualmente vinculadas al tipo de combustible o al impacto ambiental, lo que genera una alta heterogeneidad entre ciudades, especialmente para vehículos de cero emisiones, que suelen beneficiarse de las mayores reducciones.

Bonificaciones en las cinco principales ciudades de España

Municipio	Tipo de vehículo / tecnología	Porcentaje reducción	Duración
Madrid	Cero emisiones, PHEV, eléctricos de autonomía extendida	75%	Indefinida
	Híbridos, gas, bioetanol		6 años
Barcelona	Turismos cero emisiones	75%	5 años
	Vehículos ECO (gasolina/bioetanol ≤ 120 g/km)	50%	5 años
Valencia	Eléctricos, híbridos, GNL/GNC	75%	Indefinida
	Gasolina ≤95 g CO ₂ /km	30%	3 años
Sevilla	Eléctricos, híbridos, solares, biogás, gas natural, GLP, metano, metanol, hidrógeno, aceites vegetales	75%	5 años
Zaragoza	Híbridos que minimicen emisiones	75%	6 años
	Híbridos enchufables con etiqueta cero		10 años
	Eléctricos y de cero emisiones		Indefinida

Análisis en profundidad: Reducción en el impuesto de circulación II

- Variaciones limitadas en las tarifas del IVTM entre ciudades: Barcelona aplica el coeficiente máximo permitido (el doble del mínimo estatal) a todos los turismos, mientras que en las otras ciudades analizadas se emplean coeficientes algo inferiores para los vehículos de menor potencia ($\approx 1,6$ – $1,7$ veces) y más elevados para los de mayor potencia ($\approx 1,8$ – 2 veces). En conjunto, estas diferencias son reducidas y dan lugar a incentivos de magnitud similar.
- Incentivo fiscal comparable para vehículos de bajas emisiones: en todos los casos analizados, el ahorro anual asociado a la bonificación por bajas emisiones se sitúa en torno a 15–19 € para turismos de menor potencia y puede alcanzar 150–170 € para turismos de mayor potencia. Existen bonificaciones adicionales (por ejemplo, para personas con discapacidad o vehículos históricos), que no se consideran en este análisis al no estar vinculadas a criterios de sostenibilidad.

Rango de tarifas anuales para turismos en las principales ciudades

Ciudad	Tarifa, <8 CF	Tarifa, >20 CF	Reducción por bajas emisiones	Ahorro fiscal (€/año), <8 CF	Ahorro fiscal (€/año), >20 CF
Madrid	20 €	224 €	75%	15 €/año	168 €/año
Barcelona	25,24 €	224 €	75%	18,93 €/año	168 €/año
Valencia	21,20 €	219,01 €	75%	15,90 €/año	164,26 €/año
Sevilla	21,45 €	220,64 €	75%	16,09 €/año	165,48 €/año
Zaragoza	20,30 €	201,60 €	75%	15,23 €/año	151,20 €/año

Análisis en profundidad: Ayudas directas a las compras de vehículos de cero emisiones

- Programa MOVES como principal incentivo a la movilidad sostenible: el programa MOVES, actualmente vigente a través de MOVES III, ofrece subvenciones para la compra de vehículos eléctricos e híbridos enchufables y para la instalación de puntos de recarga, en el marco de la estrategia nacional de descarbonización del transporte, con financiación del MITECO y gestión del IDAE en coordinación con las CC.AA.
- Alcance y limitaciones del esquema de ayudas: las ayudas se aplican a particulares, autónomos, pymes y comunidades de propietarios, con importes variables según el tipo de vehículo y el achatarramiento. No son elegibles los vehículos pesados (M2, M3, N2 y N3), ya que España no subvenciona actualmente camiones ni autobuses, tras la finalización del programa MOVES Mitma en abril de 2024.
- Incentivos a la infraestructura de recarga: las ayudas a puntos de recarga se articulan como un porcentaje de subvención sobre los costes subvencionables, cuya intensidad y requisitos varían según el tipo de beneficiario, incentivando el despliegue de infraestructura de recarga.

Ayudas directas a la compra de vehículos de bajas emisiones por parte de particulares y autónomos

Tipo de motorización	Categoría	Autonomía eléctrica (km)	Ayuda (€)
			Sin/Con achatarramiento
Pila de combustible (FCV, FCHV)	M1	–	4.500 / 7.000
PHEV, EREV, BEV		Entre 30 y 90	2.500 / 5.000
		≥ 90	4.500 / 7.000
PHEV, EREV, BEV, Pila combustible	N1	≥ 30	7.000 / 9.000
BEV	L6e	–	1.400 / 1.600
	L7e		1.800 / 2.000
	L3e, L4e, L5e, con P ≥ 3kW	≥ 70	1.100 / 1.300

Análisis en profundidad: Ayudas directas a las compras de vehículos de cero emisiones

- Aunque la cuantía de estas ayudas es elevada, su impacto se ve reducido por algunos factores.
 - En primer lugar, la gestión de la solicitud y concesión dependen de cada comunidad autónoma, por lo que existen diferencias en requisitos como la residencia del beneficiario o el lugar de compra del vehículo.
 - En segundo lugar, es necesario que el beneficiario realice trámites de solicitud y justificación, aunque en algunas comunidades existe la posibilidad de que se tramiten a través del concesionario.
 - En tercer lugar, los plazos de resolución y pago de la ayuda suelen ser dilatados. Generalmente, se demoran más de 6 meses y, en muchos casos, el periodo supera el año y medio.
- Todo ello contribuye a que la intensidad y eficacia del incentivo sean inferiores al óptimo, al introducir heterogeneidad, trabas administrativas y separación temporal en la obtención del beneficio.

Porcentajes de subvención para puntos de carga según beneficiario y condiciones adicionales

Beneficiario	Subvención % (caso general)	Subvención % (< 5.000 habs.)	Otras condiciones
Particulares, autónomos y comunidades de propietarios	70%	80%	-
Pequeñas empresas	55%	60%	Acceso público y potencia ≥ 50 kW. Si no, se reduce a 30% (o 40% en municipios < 5.000 habitantes).
Medianas empresas	45%	50%	
Grandes empresas	35%	40%	

Buenas prácticas fiscales extrapolables

Buenas prácticas identificadas en el análisis:

- **Criterios claros y verificables:** los incentivos eficaces se apoyan en requisitos técnicos medibles y certificados, lo que refuerza su credibilidad. En combustibles renovables, esto apunta a vincular los beneficios fiscales a criterios verificables de sostenibilidad y ahorro de emisiones.
- **Fiscalidad escalonada según impacto ambiental:** los esquemas que gradúan el incentivo en función de las emisiones (como el impuesto de matriculación) transmiten una señal clara al usuario. Aplicar una reducción progresiva en función de la intensidad de carbono del combustible mejora la eficacia del incentivo.
- **Señal de precio inmediata:** los incentivos que actúan en el momento de la compra o del uso (precio final) son más efectivos que los beneficios diferidos. Una fiscalidad diferenciada en el surtidor refuerza la señal económica frente a deducciones a posteriori.
- **Flexibilidad territorial con armonización nacional:** la experiencia del IVTM muestra que los incentivos locales pueden complementar el marco nacional, permitiendo ajustes territoriales sin perder coherencia, por ejemplo mediante beneficios fiscales municipales asociados al uso de combustibles renovables.

Sección 3

Desarrollo de escenarios de fiscalidad alternativa

Tarea 3: Desarrollo de escenarios de fiscalidad alternativa

Objetivo: Diseñar distintos escenarios de fiscalidad diferenciada

Metodología

- **Selección de variables clave:** identificación y recopilación de datos sobre tipos impositivos, duración de las medidas, cobertura por tipo de combustible y otros factores relevantes a través de los inputs recogidos durante las tareas 1 y 2.
- **Definición del escenario base:** descripción del marco fiscal actual, entendiendo las condiciones de los mercados español y europeo.
- **Desarrollo de tres escenarios fiscales diferenciados** para evaluar distintos niveles y opciones de intervención, teniendo en cuenta la naturaleza de la fiscalidad española y el mercado actual y focalizándose en generar propuestas alineadas con una visión estratégica.

Selección de variables clave

Para la **selección de variables** de cada escenario se emplearon los **resultados de la Tarea 1**, identificando las **tendencias de fiscalidad** diferenciada en los países analizados. A partir de ello se elaboraron **dos tablas**: la primera recopilando las **variables y el nivel de ambición de las medidas europeas** como base para definir las propias y la segunda analizando los **porcentajes de deducción** de las medidas más comparables con el diseño previsto para España.

Tabla 1

Niveles: Moderado Intermedio Ambicioso

Variables	Francia		Austria	Finlandia		Alemania	Suecia
	Medida 7	Medida 8	Medida 1	Medida 5	Medida 6	Medida 9	Medida 17
Tipo de combustible / tecnología	1. E10 2. ED95 3. B100 4. E85	1. Biocarburantes 2. Hidrógeno verde	1. Gasolina con biogénico <4,6% 2. Diésel con biogénico <6,6% 3. Biocarburantes puros, E70 y E85	Hidrógeno renovable, biocarburantes, biolíquidos, biogases...	1. Mezclas de biocarburantes 2. Biocarburantes puros	Hidrógeno (incluido verde). Bonificaciones fiscales para biocarburantes y biogás	1. Biocarburantes mezclados 2. Biogás y biopropano no alimentarios
Ámbito sectorial	Todos los transportes	Transporte por carretera	Transporte por carretera	Todos los transportes	Todos los transportes	Transporte por carretera	Transporte por carretera
Tipo de ventaja fiscal	Impuesto especial	Tipos reducidos	Reducción o exención del tipo a los aceites minerales	Deducción fiscal	Gravado según su contenido energético y sus emisiones medias de CO ₂	Reducción o exención del impuesto energético	Exención del impuesto energético y de CO ₂
Beneficiarios / Destinatarios	Distribuidores y suministradores de combustible	Distribuidores de combustible	Distribuidores y suministradores de combustible	Empresas con proyectos de inversión	Distribuidores y suministradores de combustible	Distribuidores y suministradores de combustible	Distribuidores y suministradores de combustible
Importe del beneficio / Detalle del incentivo	1. Tipo reducido para gasolina sin plomo con 10% de etanol: 662,9€ 2. 12,11 €/MWh para Etanol-Diésel ED95 3. 12,9 €/MWh para Diésel B100 4. 17,89 €/MWh para Superetanol E85	1. Los distribuidores de combustible deben cumplir la cuota de biocarburantes, si no, se aplica un tipo impositivo más alto 2. Los desarrolladores de estaciones de hidrógeno y de recarga eléctrica pueden emitir certificados.	1. Gravado a 0,482 €/L para gasolina con al menos 4,6% de contenido biogénico 2. Gravado a 0,397 €/L para diésel con al menos 6,6% de contenido biogénico 3. Exención total para biocarburante puro, E70 y E85	El crédito fiscal permite a las empresas deducir una parte de los costes de inversión elegibles de su impuesto de sociedades, aplicable principalmente a actividades rentables.	Existen 3 versiones de cada tipo de combustible según el impuesto al CO ₂ . Ejemplo: bioetanol (estándar) → 11,35 c€/L; bioetanol R → 5,68 c€/L; bioetanol T → 0 c€/L	El hidrógeno usado en pilas de combustible no paga impuesto energético. El usado en motores de combustión interna (H2-ICE) tributa como el gas natural	1 y 2. Exención total de impuestos energéticos y de CO ₂

Tabla 2

País	Gasolina			España	Diesel			España
	% Biocomb.	tipo impositivo	% Reducción		% Biocomb.	tipo impositivo	% Reducción	
Austria	0 a 5%	0.515	0%	472.69	0 a 6.6%	0.425	0%	379
	4.6 a 70%	0.482	6.4%	442.40	6.6 a 70%	0.397	6.6%	354.03
	70 a 100%	0	100%	0.00	70 a 100%	0	100%	0
País	Gasolina			España	Diesel			España
	% Biocomb.	tipo impositivo	% Reducción		% Biocomb.	tipo impositivo	% Reducción	
France	0 a 9.90%	0.691 + 7.9	0%	472.69	0 a 9.20%	0.609 + 7.9%	0%	379
	9.9 a 100%	0.691	7.9%	435.35	9.2 a 100%	0.609	7.9%	349.06
País	Gasolina			España	Diesel			España
	% Biocomb.	tipo impositivo	% Reducción		% Biocomb.	tipo impositivo	% Reducción	
España	0%	472.69	0%	472.69	0%	379	0%	379
	TBD	400.69	15.2%	400.69	TBD	307.72	18.8%	307.72

Definición del escenario base en España

Normativa fiscal: IEH + IVA (21%)

Impuesto Especial sobre Hidrocarburos (IEH)	
Tipo impositivo	<u>Diesel</u> Tipo general: 307 €/1000L Tipo especial: 72€/1000L Total: 379€/1000L
	<u>Gasolina</u> Tipo general: 400,69€/1000L Tipo especial: 72€/1000L Total: 472,69€/1000L
	<u>Gasóleo profesional</u> Tipo general: 307 €/1000L Tipo especial: 72€/1000L Total: 379€/1000L Devolución parcial de hasta 49 €/1000L para transportistas y profesionales (neto para el transportista 330 €/1 000 L)
Exenciones	• Navegación aérea • Navegación marítima • Tipos reducidos vehículos agrícolas

(*): COMENTARIO SOBRE RD 61/2006. Desde 2018, con la norma UNE-EN 16942 y la adaptación europea a las etiquetas E5, E10, B7, B10, la comunicación al consumidor se realiza principalmente a través de las etiquetas normalizadas en los surtidores (E5, E10, B7...), que sustituyen el etiquetado informativo tradicional, aunque el fundamento legal permanece en el RD 61/2006

Situación actual biocombustibles

Biocombustible	Situación actual
E5	• Gasolina estándar en la UE • Principal gasolina comercializada en España
E30	• No estándar en la UE • Requiere adaptación o evaluación técnica especial en muchos vehículos
E85	• Usada en países como Francia, Suecia y Finlandia • Requiere adaptación del motor
B7	• Diésel estándar en la UE • Biodiésel más vendido en España
B20	• En la UE restringido a flotas específicas
B100	• Solo para vehículos adaptados y flotas profesionales específicas
HVO100	• No requiere adaptaciones en los vehículos ni es para flotas específicas

Otras normativas

Real Decreto 61/2006 (*)	
Especificaciones	<i>Los gasóleos con más del 7% en volumen de biodiesel deberán indicar el % de biodiesel contenido en el producto</i>
	<i>Las gasolinas con más de un 5% en volumen de bioetanol (...) se deberá informar al consumidor</i>
	<i>Las gasolinas con más del 10% en volumen de bioetanol deberá indicar el % de bioetanol</i>

Evolución del marco normativo de la UE sobre biocarburantes en el transporte por carretera

Año	Instrumento	Estado	Relevancia clave para los biocarburantes en el transporte por carretera
2003	ETD – Directiva sobre la Fiscalidad de la Energía (2003/96/CE)	En vigor	• Establece niveles mínimos de imposición sobre los combustibles. • No diferencia entre combustibles fósiles y renovables según su intensidad de carbono. • Los Estados miembros pueden aplicar exenciones o reducciones fiscales a los biocarburantes.
2009	RED – Directiva de Energías Renovables (2009/28/CE)	Sustituida	• Introdujo por primera vez objetivos de energía renovable y criterios de sostenibilidad para los biocarburantes. • Fijó el objetivo del 10% de energía renovable en el transporte para 2020.
2018	RED II – Recast de la Directiva de Energías Renovables (2018/2001/UE)	En vigor (hasta su sustitución por la RED III)	• Establece un objetivo del 14% de energías renovables en el transporte para 2030 y criterios detallados de sostenibilidad y ahorro de GEI. • Introduce límites y eliminación progresiva de biocarburantes con alto riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra (ILUC).
2021	Propuesta de revisión de la ETD (COM (2021) 563)	En negociación / aún no en vigor	• Pretende reformar la fiscalidad energética en función del contenido energético y el rendimiento medioambiental. • Eliminaría la mayoría de las exenciones a los combustibles fósiles y aplicaría tipos reducidos a los biocarburantes sostenibles.
2023	RED III – (Directiva (UE) 2023/2413)	Adoptada – en proceso de transposición por los Estados miembros	• Aumenta el objetivo para el transporte al 29% de energía renovable o una reducción del 14,5% en la intensidad de GEI para 2030. • Refuerza los criterios de sostenibilidad y amplía las cuotas de biocarburantes avanzados (Anexo IX). • Debe transponerse antes de mayo de 2025 (pero, hasta la fecha, solo Dinamarca ha transpuesto completamente la RED III).

Marco normativo español de ayudas a combustibles – Ley 7/2021

Artículo	Extracto literal	Interpretación
Artículo 11. Ayudas a productos energéticos de origen fósil	A partir de la entrada en vigor de esta ley, la aplicación de nuevos beneficios fiscales a productos energéticos de origen fósil deberá estar debidamente justificada por motivos de interés social, económico o atendiendo a la inexistencia de alternativas tecnológicas (...).	La norma no define criterios concretos ni cerrados sobre qué se considera una justificación suficiente, lo que deja un margen amplio de interpretación y discrecionalidad a la administración para evaluar caso por caso. Esto implica una mayor exigencia de argumentación, pero no una prohibición automática de este tipo de medidas.
Artículo 13. Objetivos de energías renovables y combustibles alternativos sostenibles en el transporte	1. El Gobierno establecerá objetivos anuales de integración de energías renovables y de suministro de combustibles alternativos en el transporte con especial énfasis los biocarburantes avanzados y otros combustibles renovables de origen no biológico. (...)	Se destacan de forma explícita los biocarburantes avanzados y los combustibles renovables de origen no biológico . Esta prioridad normativa refuerza la legitimidad de medidas fiscales de apoyo dirigidas a estos combustibles.

Nuestra interpretación: el enfoque en objetivos de integración permite que, de forma indirecta y excepcional, puedan justificarse determinadas medidas aplicables a combustibles fósiles **si están claramente vinculadas a facilitar la producción, el despliegue o la transición hacia combustibles renovables**, y no como un apoyo autónomo a los fósiles.

Marco jurídico de las ayudas fiscales y su notificación a la CE

Instrumento	Referencia	Interpretación
TFUE – Tratado de Funcionamiento de la UE (2009)	Artículo 107 Artículo 108	Estos artículos definen qué se considera ayuda estatal y cuándo esta puede ser compatible con el mercado interior , además de regular el procedimiento de notificación y autorización .
GBER – Reglamento General de Exención por Categorías (651/2014)	Artículo 44	Define qué ayudas se consideran automáticamente compatibles con el mercado interior, es decir, no requieren notificación . Regula las reducciones fiscales medioambientales que se pueden aplicar sin autorización: • Beneficiarios seleccionados mediante criterios objetivos y transparentes. • Se deben respetar los mínimos de impuestos de la ETD, salvo excepciones específicas (por ejemplo: Art. 16(1) sobre biocarburantes de origen biomásico). • No cubre combustibles sintéticos ni biocarburantes sujetos a obligaciones de mezcla. • La enmienda aclara la interacción GBER–ETD, reduciendo la incertidumbre jurídica sin ampliar el alcance de las ayudas.
CEEAG – Directrices sobre ayudas estatales en materia de clima, medio ambiente y energía (2022/C 80/01)	Sección 4.7.1	Las directrices se aplican cuando la ayuda no está exenta de notificación bajo el GBER y establecen los criterios para evaluar su compatibilidad con el mercado interior. La sección 4.7.1 regula las ayudas en forma de reducción de impuestos , definiendo los principios de necesidad, proporcionalidad y control que determinan si pueden ser autorizadas.

Resumen: Estas disposiciones legales confirman las del ETD. Solo aquellas ayudas fiscales que respeten los mínimos impositivos establecidos por la ETD y no se apliquen a biocarburantes sujetos a obligaciones de mezcla se consideran automáticamente compatibles con el mercado interior, quedando exentas de la obligación de notificación. En los demás casos, sí es necesaria una notificación previa a la Comisión Europea, que constituye el primer paso del procedimiento de autorización. La ayuda solo podrá aplicarse tras recibir la autorización correspondiente, una vez evaluada su compatibilidad conforme a los criterios del CEEAG.

Ejemplos de medidas que requirieron autorización de la Comisión Europea

- **Suecia:** [Reducción fiscal para biocarburantes puros y de alta mezcla.](#)
- **República Checa:** [Régimen plurianual de apoyo a biocarburantes para el transporte.](#)

Reglas fiscales y de sostenibilidad aplicables a los biocarburantes

Regla 1 – Elegibilidad por sostenibilidad (Art. 29 RED II) → *Define qué biocarburantes pueden beneficiarse de reducciones fiscales*

Los biocarburantes que cumplen los criterios de sostenibilidad pueden recibir apoyo financiero, incluidas reducciones fiscales. Para ello deben: (a) garantizar una reducción mínima de emisiones de GEI ($\geq 50-70$ % según el caso); (b) proceder de tierras sin alto valor en biodiversidad ni alto contenido de carbono; y (c) en el caso de biomasa forestal, provenir de bosques gestionados de forma sostenible. Los combustibles producidos a partir de residuos y desechos (salvo los agrícolas, forestales, pesqueros o de acuicultura) solo deben cumplir el criterio de reducción de emisiones. El cumplimiento se verifica mediante sistemas de certificación reconocidos por la Unión Europea. Biocarburantes de primera y segunda generación pueden cumplir con los criterios de sostenibilidad establecidos.

Regla 2 – Aplicación proporcional de la reducción fiscal (Art. 5 y 16(2) ETD) → *Define a qué parte del producto se aplica la reducción*

La reducción o exención se aplica únicamente al volumen de biocarburante presente en la mezcla, garantizando proporcionalidad fiscal (Art. 16 ETD). La fracción fósil no puede tributar por debajo del mínimo europeo (Art. 5 ETD).

Regla 3 – Exclusión de volúmenes obligatorios (Art. 16(6) ETD) → *Limita las reducciones solo a los regímenes comercializados voluntariamente*

Las reducciones o exenciones no pueden aplicarse al volumen de biocarburante impuesto por obligación de mezclado, limitándose únicamente a las cantidades comercializadas de forma voluntaria.

Regla 4 – Límite de sobrecompensación (Art. 16(3) ETD; Anexo 9 Plan de Acción sobre la Biomasa) → *Asegura que la ayuda compense el sobre coste sin crear ventaja económica excesiva*

La ventaja fiscal total no puede superar la diferencia de coste entre el biocarburante y su equivalente fósil, evitando sobrecompensación económica y garantizando neutralidad competitiva. Según nuestra interpretación, la diferencia de coste debe evaluarse por unidad de energía (€/GJ) y no por volumen (€/l), dado que los biocarburantes suelen tener menor contenido energético por litro.

- **Art. 19 ETD:** Cualquier medida que se aparte de la aplicación proporcional, la exclusión de volúmenes obligatorios o el límite de sobrecompensación requiere autorización expresa de la Comisión y del Consejo, previa justificación y dentro de un marco temporal limitado. En nuestros escenarios, se asume que la Regla 4 (límite de sobrecompensación) se respeta siempre.

Resumen de los tres escenarios propuestos (descripción)

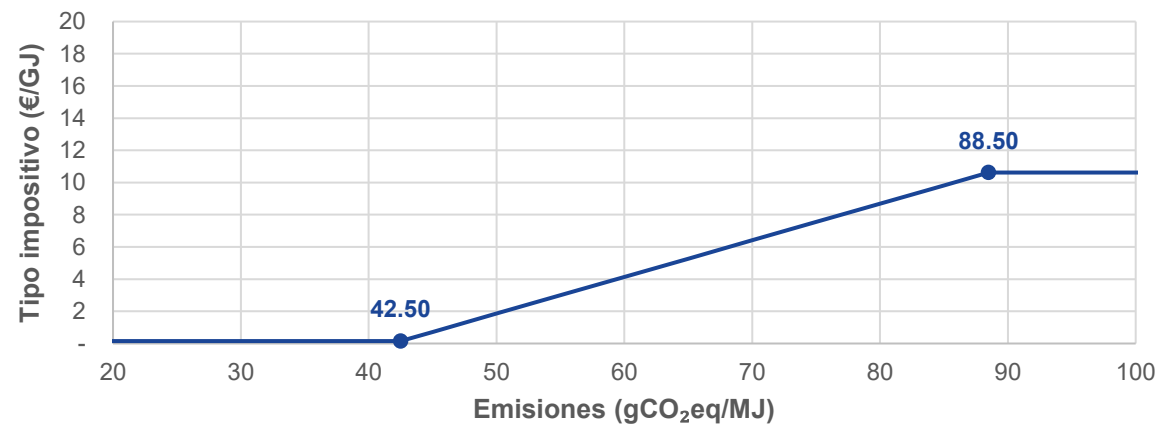
Se proponen tres escenarios: dos basados en el porcentaje de mezcla de biocombustibles y uno basado en el valor de emisión de cada tipo de biocombustible

Escenario A	Escenario B	Escenario C
- Representa un escenario de mínima intervención, alineado con prácticas comunes en otros países europeos y que no requiere autorización de la Comisión Europea - Ofrece una reducción moderada del impuesto, aplicada por tramos en función del porcentaje de biocarburante en la mezcla La reducción se aplica únicamente a la fracción renovable, mientras que la parte fósil tributa al tipo legalmente aplicable en España, respetando los mínimos de la ETD y el Plan de Acción sobre la Biomasa	- Representa un escenario de intervención mayor. Sin embargo, hay doctrina suficiente sobre la derogación implícita del artículo 16.6 de la ETD por el artículo 44 del nuevo reglamento de exención por categorías, por lo que el escenario B no requeriría autorización previa de la Comisión Europea. Esta teoría esta respaldada por las experiencias de otros estados miembros. - Ofrece una reducción también estructurada por tramos según el porcentaje de biocarburante en la mezcla	- Representa un escenario future-proof, con mayor flexibilidad para gravar de forma diferenciada combustibles renovables de distintos orígenes y procesos La reducción del impuesto es progresiva y se basa en las emisiones de GEI por unidad de energía (y no por porcentaje de mezcla), reflejando de forma más fiel el impacto ambiental El tipo impositivo se calcula por contenido energético (€/GJ) Se alinea conceptualmente con la futura revisión de la ETD, pero sigue sujeta a la lógica vigente: las normas fiscales del marco legal actual permanecen aplicables

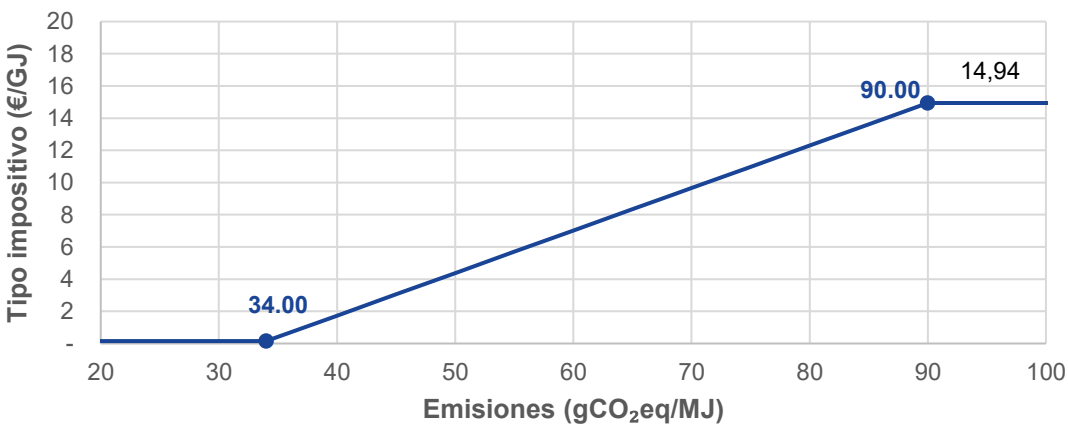
Explicación adicional escenario C

- Los tipos máximos para gasolina y diésel están fijados en el valor actual del IEH para cada uno de ellos, expresado en contenido energético.
- El tipo mínimo de **0,15 €/GJ**, correspondiente al valor propuesto para los **biocarburantes sostenibles avanzados** en la propuesta de revisión de la ETD.

Tipos impositivos diésel



Tipo impositivo gasolina



Ejemplo de cómo se aplica el impuesto

Combustible	Materia prima del biocombustible	GHG emissions (g CO ₂ eq/MJ)	Tipo impositivo (€/GJ)	Tipo impositivo (€/L)
B7	POME	89.20	10.78	0.3847
B10		87.14	10.31	0.3672
B20		80.28	8.75	0.3094
B100		25.40	0.15	0.0050
B7	UCO	88.46	10.61	0.3787
B10		86.09	10.07	0.3587
B20		78.18	8.27	0.2925
B100		14.90	0.15	0.0050

Ejemplo de cómo se aplica el impuesto

Combustible	Materia prima del biocombustible.	GHG emissions (g CO ₂ eq/MJ)	Tipo impositivo (€/GJ)	Tipo impositivo (€/L)
E5	Maíz (2G)	90.87	15.17	1.59
E10		87.73	14.34	1.62
E30		75.19	11.03	1.74
E85		40.71	1.92	2.16
E5	Caña de azúcar (2G)	90.15	14.98	1.58
E10		86.30	13.96	1.61
E30		70.90	9.90	1.70
E85		28.55	0.15	2.11

Resumen de los tres escenarios propuestos (escenarios y reglas fiscales)

Regla	Escenario A	Escenario B	Escenario C
1 – Elegibilidad por sostenibilidad	Solo biocarburantes sostenibles pueden beneficiarse de reducciones fiscales	Igual que en A	Igual que en A
2 – Aplicación proporcional de la reducción fiscal	- Reducción basada en tramos según el % de mezcla - Solo la fracción renovable recibe la reducción - La fracción fósil tributa al tipo legal español (superior al mínimo europeo)	Reducción también estructurada por tramos según el % de mezcla	- Reducción calculada mediante una función lineal entre tipo impositivo y emisiones de GEI (€/GJ) - Introduce una lógica distinta al principio de proporcionalidad basado en el porcentaje de mezcla establecido en el Art. 16 ETD y, por tanto, requeriría igualmente autorización
3 – Exclusión de volúmenes obligatorios	Las reducciones solo se aplican a volúmenes comercializados voluntariamente	Puede ampliarse a volúmenes sujetos a obligación de mezclado, previa autorización de la CE (Art. 19 ETD)	Igual que en B
4 – Límite de sobrecompensación	Reducción no supera el diferencial de precios con el combustible fósil (en €/GJ)	Igual que en A	Reducción puede superar el diferencial de precios con el combustible fósil (en €/GJ)

Materias primas seleccionadas para la modelización

Tipo de combustible	Materia prima *	Descripción	Datos demanda (1000l)***
Biodiesel	UCO	El aceite de cocina usado constituye, desde 2020, la principal materia prima consumida de biodiésel en España, alcanzando una cuota del 31.6% en 2024. A pesar de sus limitaciones de disponibilidad, su inclusión resulta pertinente debido a la relevancia que ha adquirido en los últimos años dentro del sector del biodiésel en el país.	~384.000
	POME	Los efluentes de los molinos de aceite de palma representan, desde 2021, una de las principales materias primas consumidas de biodiésel, con una cuota del 31.43 % en 2024. Esta materia prima se encuentra incluida en el Anexo IX, parte A, de la Directiva (UE) 2018/2001 (RED II), dentro de la categoría de biocarburantes avanzados, los cuales reciben un trato preferente por parte de la Comisión Europea.	~382.000
	Pastas jabonosas	Las pastas jabonosas contaminadas por azufre han experimentado un aumento desde 2021 en el consumo como materia prima para biodiésel, suponiendo en 2024 la tercera materia prima más usada con una cuota del 10.55%. Además, se encuentra incluida en la categoría de biocarburantes avanzados.	~128.000
Bioetanol (1G)	Maíz	El bioetanol de maíz de primera generación (1G) se produce a partir de almidones del maíz en azúcares fermentables, que posteriormente se transforman en etanol mediante procesos de fermentación y destilación. En la RED II los biocarburantes producidos a partir de cultivos alimentarios y forrajeros están sujetos a un límite máximo (cap) del 7 % de la energía final consumida en el transporte por carretera y ferroviario en cada Estado miembro.	~238.000 (asumimos que el 95% del bioetanol de maíz es de primera generación)
Bioetanol (2G)	Maíz	El bioetanol de maíz de segunda generación (2G) se produce a partir de residuos lignocelulósicos del cultivo de caña de maíz. A diferencia del etanol de primera generación, no está sujeto al límite máximo (cap) aplicable a los biocarburantes convencionales, por lo que puede optar a la rebaja fiscal siempre que cumpla los criterios de sostenibilidad del artículo 29 de la RED II. Su consideración resulta relevante al tratarse de un biocarburante avanzado elegible para incentivos.	~13.000 (asumimos que el 5% del bioetanol de maíz es de primera generación)
	Caña de azúcar	El bioetanol de caña de azúcar de segunda generación se produce a partir de residuos lignocelulósicos del cultivo de caña de azúcar. Al tratarse de un biocarburante avanzado, no está sujeto al límite máximo (cap) aplicable a los biocarburantes de primera generación, por lo que puede optar a la rebaja fiscal siempre que cumpla los criterios de sostenibilidad del artículo 29 de la RED II.	~49.000
	Orujo de uva	El orujo de uva, un subproducto de la elaboración del vino, está clasificado como materia prima avanzada según la RED II/III. España presenta un elevado potencial, con alrededor de 59.000 toneladas anuales de residuos de viñedo (BioEnergy KDF), equivalentes aproximadamente a 4,7–5,9 millones de litros de bioetanol. A pesar de los retos tecnológicos y de coste, empresas industriales como Agralco y AVIALSA ya procesan orujo de uva y lías de vino a gran escala.	Falta de fuentes fiables

(*) En el cálculo de sus emisiones se consideran el transporte de biomasa, la producción de etanol y la distribución del combustible.
(**) Datos obtenidos a partir de la literatura.
(***) Calculado con base a datos de venta de carburantes y porcentaje de materia prima de las “Estadísticas de biocarburantes” del MITECO (2024).

Sección 4

Impacto de los escenarios

Modelo logit para la demanda de biocombustibles

Objetivo

Estimar cómo cambia la demanda entre distintas opciones de biocombustible cuando varían los precios u otros factores de mercado.

Estructura del modelo

Los usuarios eligen entre varias alternativas de combustible, definidas por:

- Tipo de mezcla (B7, B10, B20, B100)
- Tipo de materia prima

Cada alternativa tiene una “utilidad” asociada.

Funcionamiento

El modelo compara la utilidad de todas las alternativas y calcula la probabilidad de elección de cada una.

Las cuotas de mercado resultan de la suma de estas probabilidades.

Determinantes de la elección

La utilidad depende de tres elementos principales:

- Precio: A mayor precio, menor probabilidad de elección
- Factores de materia prima: Reflejan disponibilidad, madurez logística o seguridad de suministro y se calibran para reproducir las cuotas de mercado observadas.
- Constantes por mezcla: Capturan factores distintos al precio (diferencias en conocimiento, confianza y hábitos de consumo, así como en la disponibilidad del producto, etc.)

Modelo logit para la demanda de biocombustibles

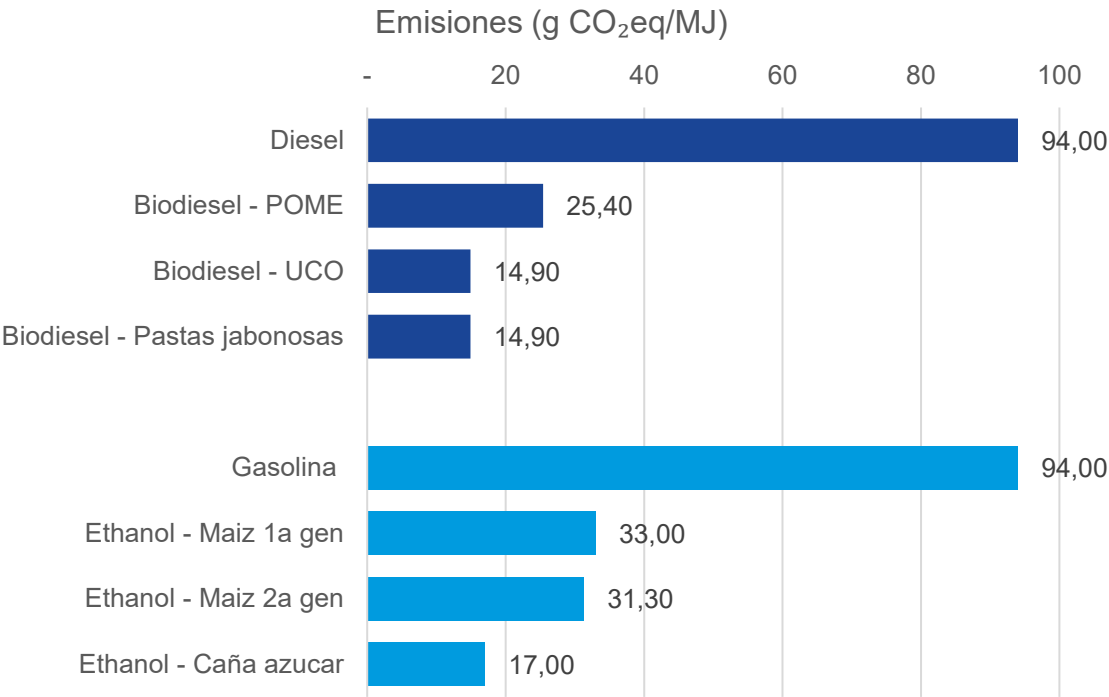
Calibración del modelo de elección: enfoque adoptado

- No existen observaciones históricas sobre la adopción de mezclas de biodiésel/bioetanol (2G) superiores (B10/B20, E10/E30) basadas en señales de precio.
- En este contexto, el modelo de elección discreta se calibra utilizando un supuesto estructural de sustitución, consistente con la literatura económica y de modelización energética.
- En modelos de mercados energéticos, la elasticidad de sustitución entre productos petrolíferos es un parámetro clave del comportamiento de los usuarios. La literatura utiliza habitualmente valores de esta elasticidad en un rango aproximado de $\sigma = 1-4$, con estimaciones de referencia para la UE en torno a $\sigma \approx 1,5-2$, lo que implica sustitución imperfecta pero significativa (no sustitución completa a precios iguales).

Implicaciones para la calibración a paridad de precios

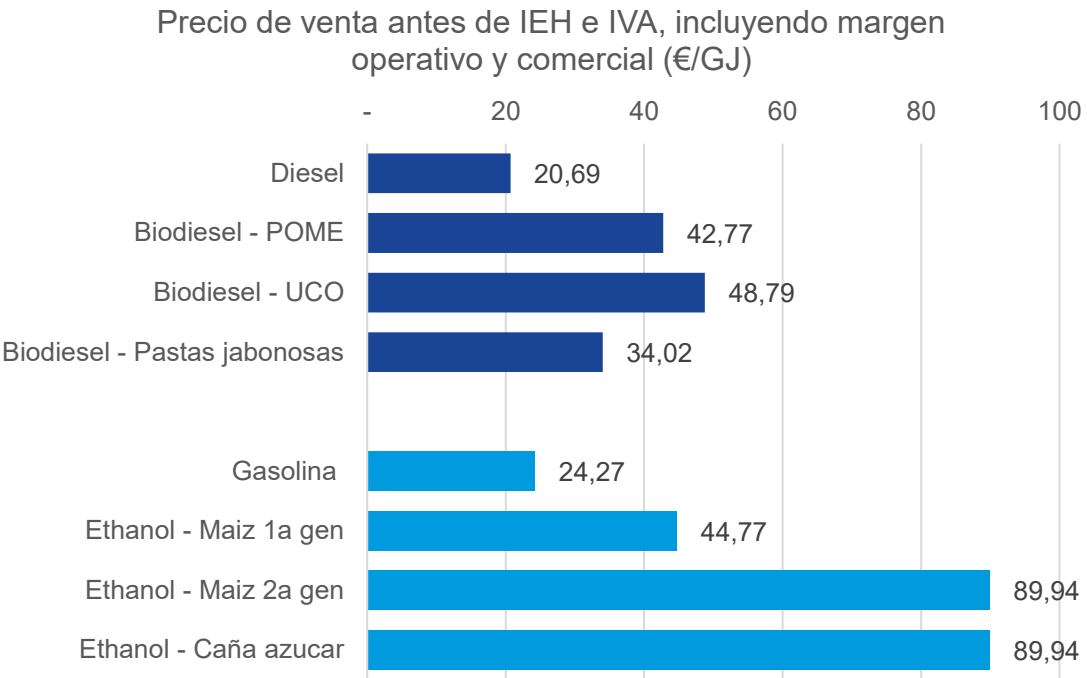
- Una elasticidad de sustitución moderada ($\sigma \approx 1.5-2$) implica que cambios en los precios relativos generan desplazamientos apreciables de cuota de mercado, pero no una reasignación total de la demanda.
- La paridad de precios iguala los costes marginales, pero no implica indiferencia total entre combustibles ni reparto 50/50.
- Incluso para mezclas intermedias (B10/B20, E10/E30) ampliamente compatibles con los motores diésel modernos, persisten fricciones no relacionadas con el precio, entre ellas:
 - Heterogeneidad del parque de vehículos y de las flotas
 - Diferencias en conocimiento, confianza y hábitos de repostaje
 - Prácticas de compra de flotas y operadores profesionales
 - Disponibilidad desigual en estaciones de servicio
- Estas fricciones generan inercia a favor del combustible incumbente (B7/E5), incluso cuando las alternativas alcanzan precios similares.
- Por ello, el coeficiente de precio del modelo se calibra de modo que la paridad de precios entre mezclas provoque una reducción parcial de la cuota del combustible incumbente.
- Se incluye análisis de sensibilidad para reflejar escenarios con menor o mayor grado de sustitución dentro del rango respaldado por la literatura.

Comparación de emisiones y precio de venta



Fuente: RED II y MITECO (Estadísticas de biocarburantes)

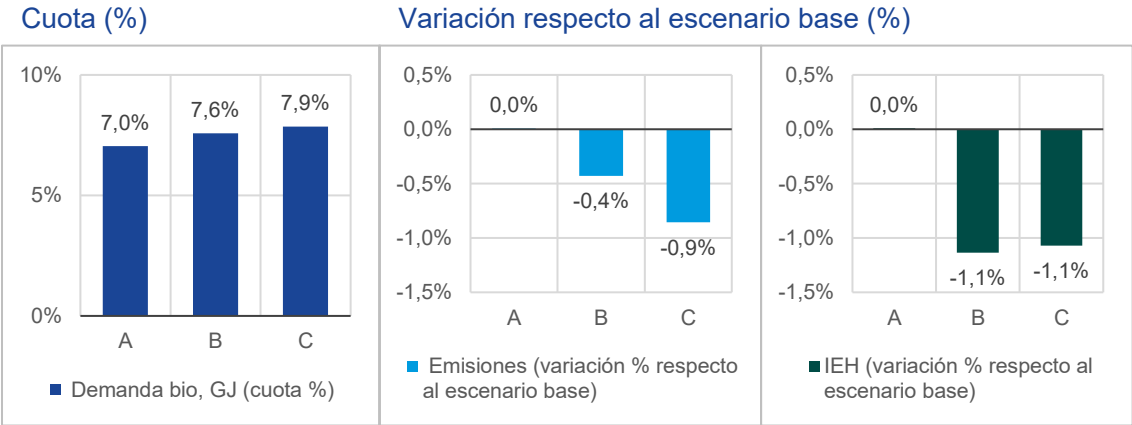
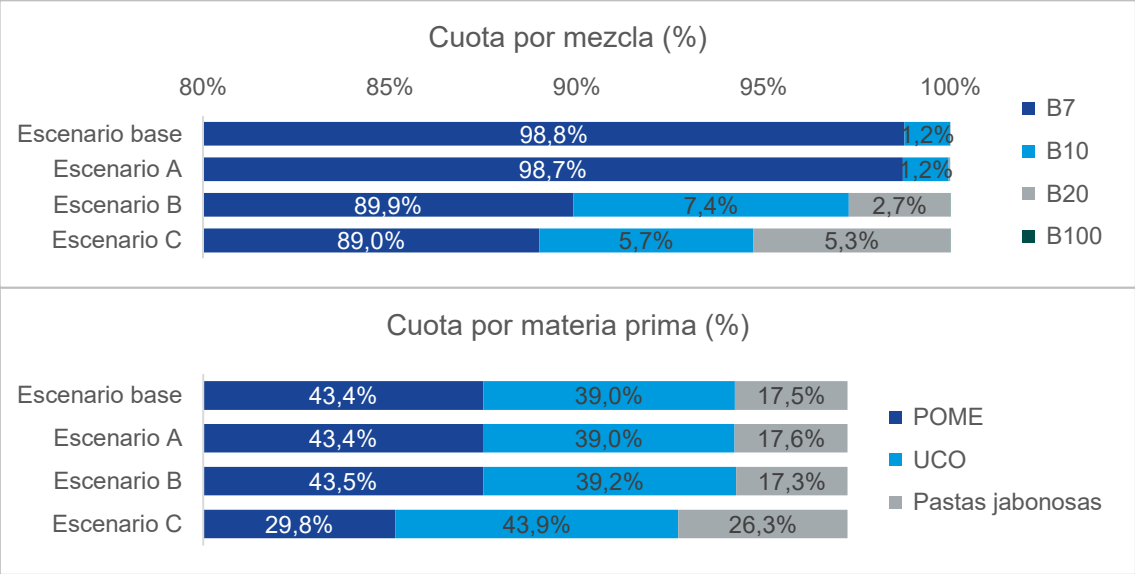
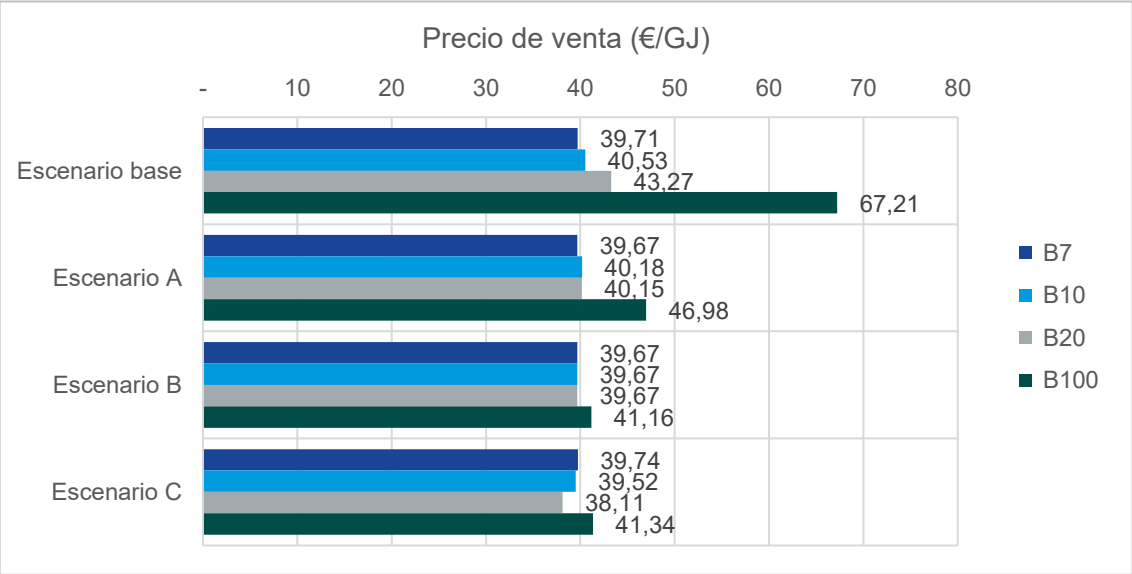
- El biodiésel y el bioetanol garantizan menores emisiones en comparación con los combustibles fósiles, con variaciones según la materia prima utilizada para su producción.
- El biodiésel a partir de aceites usados de cocina y de pastas jabonosas, y el etanol de caña de azúcar, presentan el menor impacto ambiental.



Fuente: Modelo LCF de Ricardo

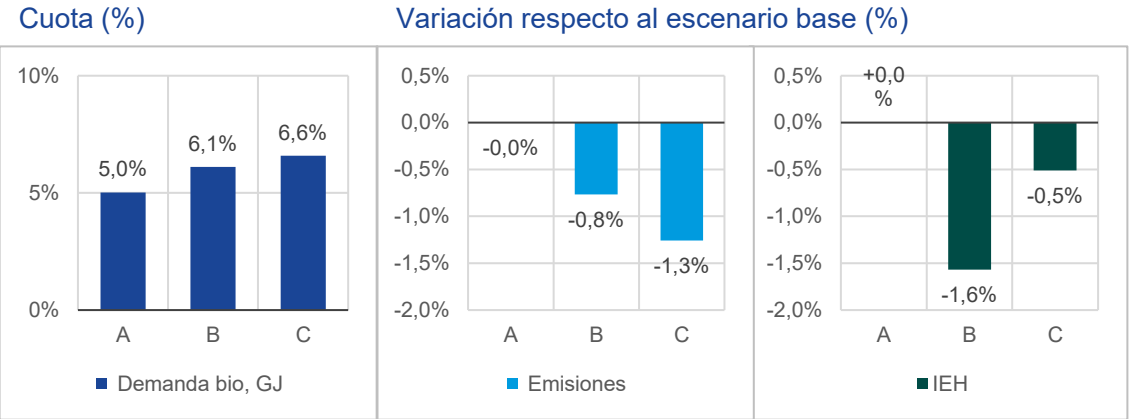
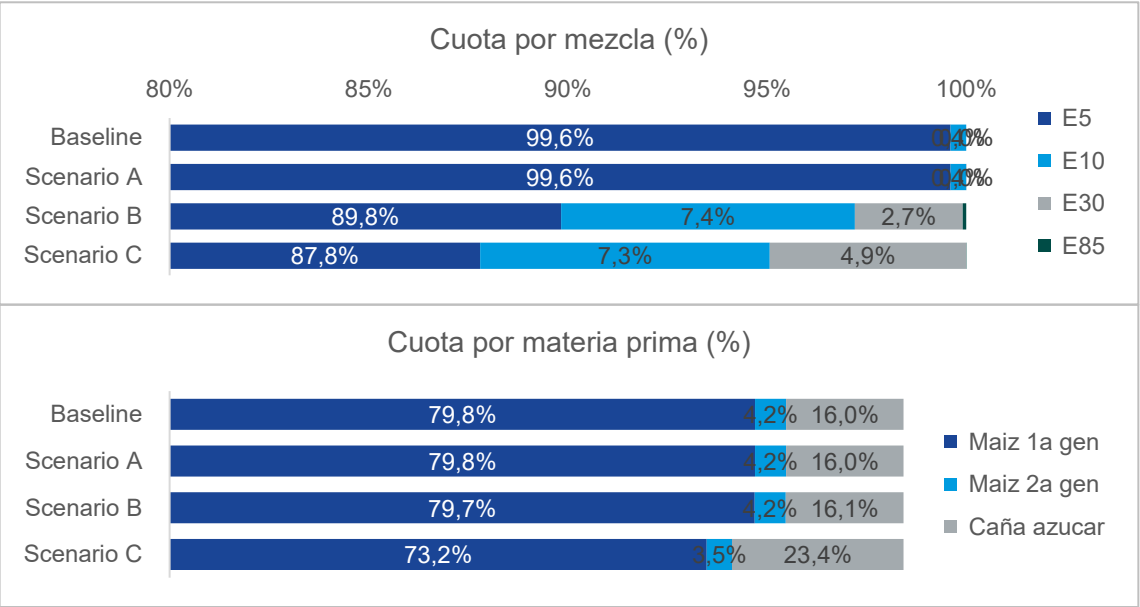
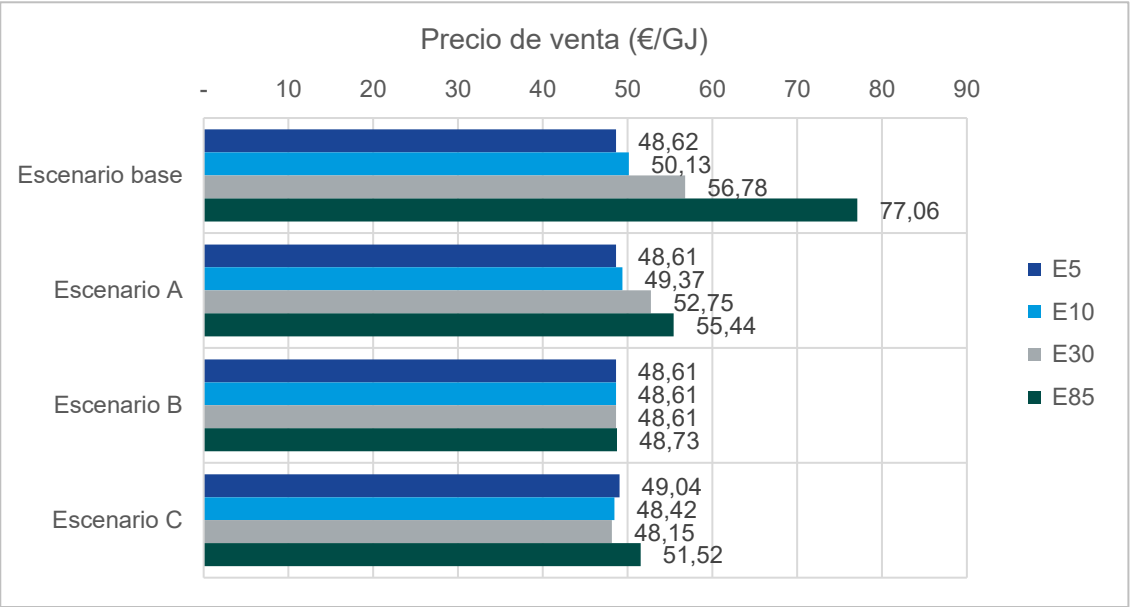
- El biodiésel y el bioetanol son significativamente más costosos que los combustibles tradicionales, siendo especialmente elevado el coste del bioetanol de segunda generación, tanto el producido a partir de maíz como de caña de azúcar, en comparación con el biodiésel.

Resultados del modelo, mezclas de diésel



- Escenario A: ligera caída del precio de B10 y B20 respecto al escenario base; B100 baja, pero sigue siendo más caro que B7. Las cuotas no varían.
- Escenario B: precios de B7, B10 y B20 en paridad; sube la cuota de B10/B20 (a ~10% de la demanda); emisiones y IEH se reducen modestamente (-0,4% y -0,9%, respectivamente).
- Escenario C: B10 y B20 se vuelven ligeramente más baratos que B7. Las cuotas por materia prima se ajustan en favor del UCO, garantizando una mayor reducción de emisiones con el mismo o menor impacto fiscal que en el Escenario B.

Resultados del modelo, mezclas de gasolina



- Escenario A: ligera caída del precio de E10, E30 y E85, pero, siguen siendo más caros que E5. Las cuotas no varían.
- Escenario B: precios de E5, E10, y E30 en paridad y caída del precio de E85. Sube la cuota de E10 y E30 (a ~10% de la demanda); emisiones se reducen modestamente (-0,8%) y IET se reduce significativamente (-1,6%).
- Escenario C: E10 y E30 se vuelven ligeramente más baratos que E5. las cuotas por materia prima se ajustan en favor de la caña de azúcar, lo que garantiza una mayor reducción de emisiones (-1,3%) con un menor impacto fiscal (IEH -0,5%) que en el Escenario B.

Sensibilidad al precio frente a otros atributos de los combustibles

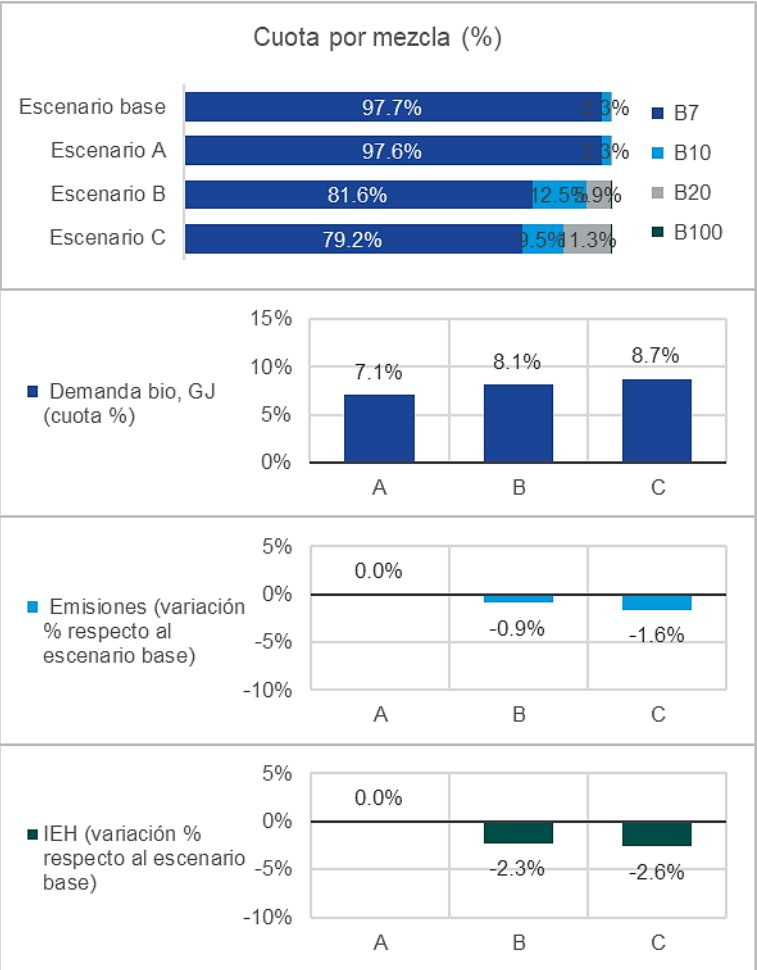
Estos resultados presentan un análisis de **sensibilidad sobre el peso relativo del precio frente a otros atributos** (compatibilidad tecnológica, infraestructura disponible, familiaridad del usuario, etc.) en la elección de combustibles por parte de los consumidores.

Se muestran los resultados del corto plazo, en un contexto de **mayor sensibilidad al precio** (dos niveles de respuesta intensificada), donde las señales económicas pesan más en la decisión del consumidor.

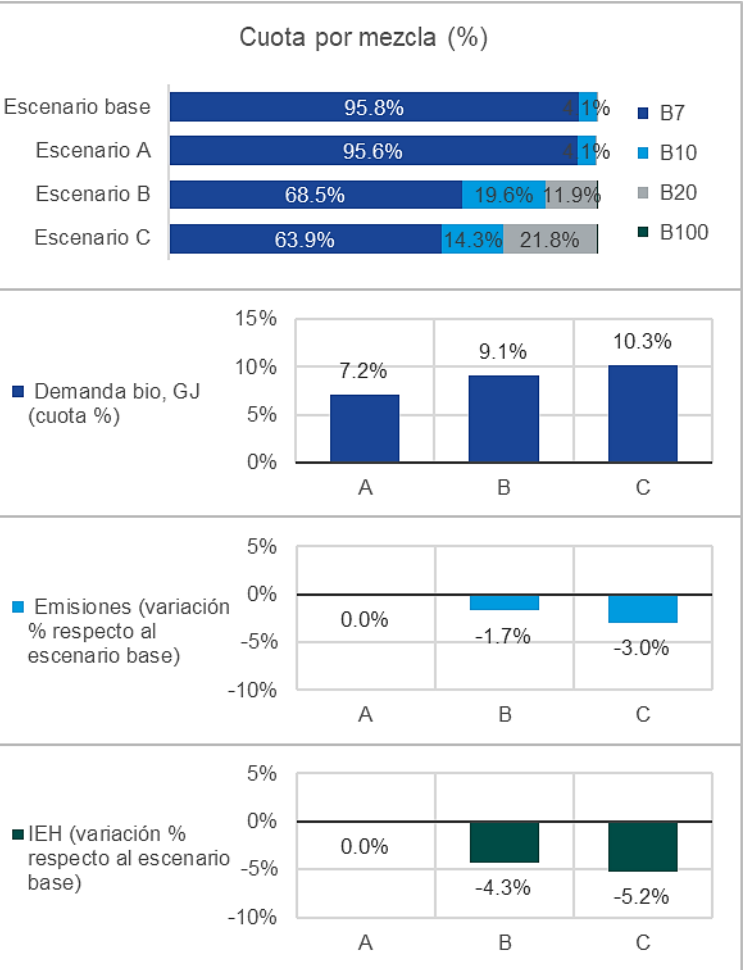
Ambos escenarios siguen siendo de corto plazo y no reflejan los efectos de medio plazo, cuando la inercia hacia el combustible incumbente disminuye y, a igualdad de precio, las mezclas con mayor contenido renovable se perciben más favorablemente por su mejor desempeño ambiental.

Se presentan únicamente los resultados para diésel.

Sensibilidad moderadamente elevada

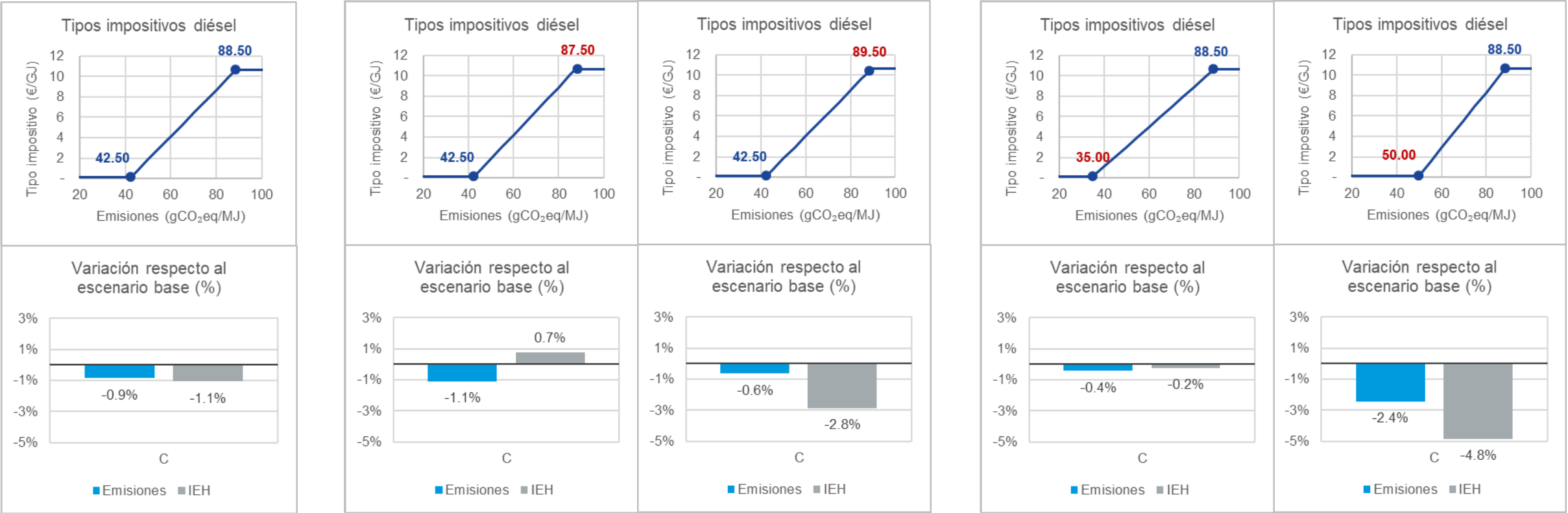


Sensibilidad elevada



Sensibilidad al diseño de la imposición fiscal (Escenario C)

Los resultados del escenario C son sensibles al diseño de la imposición fiscal, definido por los umbrales de aplicación del tipo mínimo y máximo. Será necesario un estudio detallado para calibrar adecuadamente el diseño fiscal. Se muestran únicamente los resultados para diésel.



Caso base

Bajar el **umbral del tipo máximo** mejora recaudación y emisiones, pero reduce la demanda; subirlo disminuye la recaudación.

Bajar el **umbral del tipo mínimo** reduce el impacto sobre emisiones y recaudación; subirlo lo aumenta.

Conclusiones

- El modelo permite analizar cómo la demanda de biocombustibles responde a cambios de precio, fiscalidad y otros atributos, considerando fricciones del mercado como compatibilidad, hábitos y disponibilidad.
- Los resultados muestran un trade-off entre reducción de emisiones y recaudación fiscal: diseños agresivos pueden aumentar la cuota de mezclas renovables, pero también afectan la demanda total de combustible.
- **Comparación del caso francés con resultados del modelo:** El modelo estima alrededor de un 10% de penetración de altas mezclas a corto plazo y a paridad de precios. Francia tardó una década en alcanzar niveles similares, pese a un precio muy inferior.
- Entre los escenarios analizados:
 - **Escenario A:** como resultado del análisis se descarta de raíz por mostrar cambios prácticamente nulos, incluso en casos de alta sensibilidad al precio. **No se lo considera para la propuesta de diseño fiscal.**
 - **Escenario B:** paridad de precios moderada → aumento notable de la cuota de biocombustibles, especialmente con alta sensibilidad al precio, aunque no necesariamente favorece las materias primas con menor contenido de carbono.
 - **Escenario C:** diseño fiscal más eficiente → similar adopción de biocombustibles que B, pero con mayores reducciones de emisiones.



Sección 5

Propuesta de modificación normativa

A. Propuesta de diseño fiscal

Input de la revisión internacional en el diseño fiscal: aplicación de buenas prácticas

Buena práctica	Cómo la aplicaremos en el diseño fiscal
Alineación con RED III	Diseño coherente con objetivos de sostenibilidad, incorporando criterios de elegibilidad basados en cumplimiento regulatorio europeo (ej. sostenibilidad certificada)
Objetivos basados en rendimiento ambiental	Definición de mecanismos que diferencian el incentivo en función de reducción de emisiones o desempeño ambiental
Fiscalidad diferenciada según impacto	Introducción de escenarios con distinto nivel de incentivo según tipo de combustible, mezcla o intensidad de carbono
Revisión periódica y refuerzo del cumplimiento	Diseño con capacidad de ajuste a futuro (actualización de niveles de incentivo y mecanismos de control/seguimiento)
Criterios claros y verificables	Uso de métricas objetivas (contenido energético, % mezcla, emisiones) susceptibles de certificación
Fiscalidad escalonada según impacto ambiental	Estructura de incentivos por tramos (según mezcla o emisiones), reflejada en los escenarios planteados
Señal de precio inmediata	Aplicación del incentivo directamente sobre el precio del combustible (vs. deducciones diferidas)

Input del modelo en el diseño fiscal: conclusiones de los escenarios (I)

- Como resultado del análisis, el **Escenario A queda descartado de raíz** por ofrecer resultados muy pobres y demostrar muy escasa ambición.
- El **escenario B es más fácil de implementar en el corto plazo** porque no modifica sustancialmente el diseño fiscal vigente y la paridad de precios moderada impulsa rápidamente el uso de biocombustibles por criterios de coste, sin priorizar necesariamente las opciones de menor carbono.
- **En el largo plazo, el desarrollo del Escenario C presenta un mayor grado de alineación** con la interpretación actual y futura del tratamiento de los combustibles. Este escenario refleja de manera más consistente la evolución prevista del marco regulatorio, especialmente en relación con la fiscalidad basada en contenido energético y criterios de sostenibilidad.
- Asimismo, el Escenario C muestra un **mejor desempeño relativo** frente al resto de escenarios evaluados, tanto en términos de reducción de emisiones como de equilibrio en los impactos económicos y fiscales. En conjunto, se posiciona como la opción más robusta y coherente para capturar las dinámicas futuras del sector.

Input del modelo en el diseño fiscal: conclusiones de los escenarios (II)

- Habiendo descartado el Escenario A, la siguiente tabla presenta el resumen de las fortalezas y barreras del Escenario B y del Escenario C.

Escenario B

Fortalezas	Barreras
- Permite lograr una paridad de precios moderada, lo que incentiva de forma rápida la adopción de biocombustibles. - Genera un aumento relevante de la cuota de mezclas intermedias como B10, B20, E10 o E30. - Mantiene la competitividad frente a los combustibles fósiles mediante una señal de precio clara para el consumidor - Facilita una transición gradual y más viable desde el punto de vista político y económico.	- No prioriza necesariamente el uso de materias primas con menor intensidad de carbono. - Presenta un impacto limitado en la reducción de emisiones en comparación con escenarios más ambiciosos.

Escenario C

Fortalezas	Barreras
- Es el único escenario “future-proof”, alineado con la revisión propuesta de la Directiva de Fiscalidad de la Energía (2021) y los objetivos de la RED III. - Establece una fiscalidad más equitativa, basada en el contenido energético (€/GJ) en lugar del volumen. - Incentiva de forma endógena las materias primas con menor huella de carbono. - Logra reducciones de emisiones superiores y menor pérdida de recaudación fiscal que los Escenarios A y B.	- Mayor complejidad administrativa, posibles dificultades para su diseño legislativo. Alta sensibilidad a pequeños ajustes de parámetros, será necesario estudio detallado para calibrar adecuadamente el diseño fiscal. - Carácter novedoso del enfoque, que puede dificultar su comprensión y aceptación por parte del público y de algunos “stakeholders”.

Principio rector para fijar los valores del impuesto

El análisis muestra que el diseño del impuesto debe cumplir simultáneamente cuatro condiciones:

1. Generar paridad o ligera ventaja de precio frente al combustible incumbente

2. Maximizar reducción de emisiones por euro de menor recaudación

3. Evitar sobrecompensación (criterio ETD / CEEAG)

4. Ser compatible con la ETD vigente y con posible revisión futura

Propuesta de modificación normativa

1) Escenario de transición basado en ajustes en los tipos impositivos. Mantiene la lógica actual del sistema, introduciendo diferenciación por mezcla (alineado con Escenario B). **Cambio normativo propuesto:**

1. Modificación de la Ley 38/1992 (IEH) para introducir una reducción fiscal por tramos en función del contenido de biocombustible en la mezcla. No se modifica sustancialmente el diseño fiscal presente.

2. Desarrollo de mecanismos de certificación y trazabilidad del contenido biogénico en cada mezcla. Implementación de sistemas de control fiscal e inspección.

2) Transición progresiva hacia una fiscalidad basada en emisiones (€/GJ) (alineado con Escenario C). **Cambio propuesto:**

1. Modificar estructuralmente la base imponible del IEH para sustituir de forma ordenada la imposición por volumen (€/l) por una imposición basada en:

- Contenido energético (€/GJ): el tipo impositivo se expresa por unidad de energía; y
- Intensidad de emisiones de GEI (g CO₂eq/MJ), de modo que el nivel del impuesto (€/GJ) varía en función del nivel de emisiones asociadas al combustible.

2. Estructura del nuevo esquema:

- Tipo mínimo para combustibles con la menor intensidad de emisiones de GEI (p. ej., 0,15 €/GJ).
- Tipos progresivos para combustibles con mayor intensidad de carbono.
- Mantenimiento de tipos actuales para gasolina y diésel. En nuestro modelo estimamos pérdida de recaudación, y proponemos esquema que maximiza beneficio ambiental frente a pérdida de recaudación.

Normativa a modificar a nivel nacional para favorecer implementación propuesta

Normativa	Artículos a modificar
Ley 38/1992, de 28 de diciembre, de Impuestos Especiales. Capítulo VII: Impuesto sobre Hidrocarburos.	• El artículo 49 regula los conceptos y definiciones aplicables, incluyendo, entre otros, el bioetanol, el biometanol, el biodiésel, los biocarburantes y los biocombustibles. Se propone un cambio normativo para actualizar las definiciones de biocarburante, biocarburante sostenible, biocarburante avanzado y combustible renovable de origen no biológico, integrando de forma explícita los requisitos del artículo 29 de la RED II/RED III y la clasificación de materias primas del Anexo IX (partes A y B), así como los criterios obligatorios de reducción de emisiones de GEI y de trazabilidad, debidamente certificados conforme a los sistemas de verificación reconocidos. • Los artículos 50 y 50 bis establecen los tipos impositivos aplicables al bioetanol, el biometanol y el biodiésel, equiparándolos a los correspondientes a sus carburantes fósiles equivalentes. Se considera necesaria su modificación para reflejar el nuevo tipo impositivo vigente. • El artículo 51 regula el régimen de exenciones aplicable a determinadas operaciones. La modificación de este precepto resultaría necesaria únicamente en aquellos escenarios en los que se contemple el establecimiento de exenciones específicas para los biocarburantes
Real decreto 1165/1995	• Inclusión de artículos para gestionar, controlar e inspeccionar la aplicación de la fiscalidad diferenciada. Identificación de registros probatorios. Necesidad de la aprobación de un Real Decreto que trasponga la RED III.

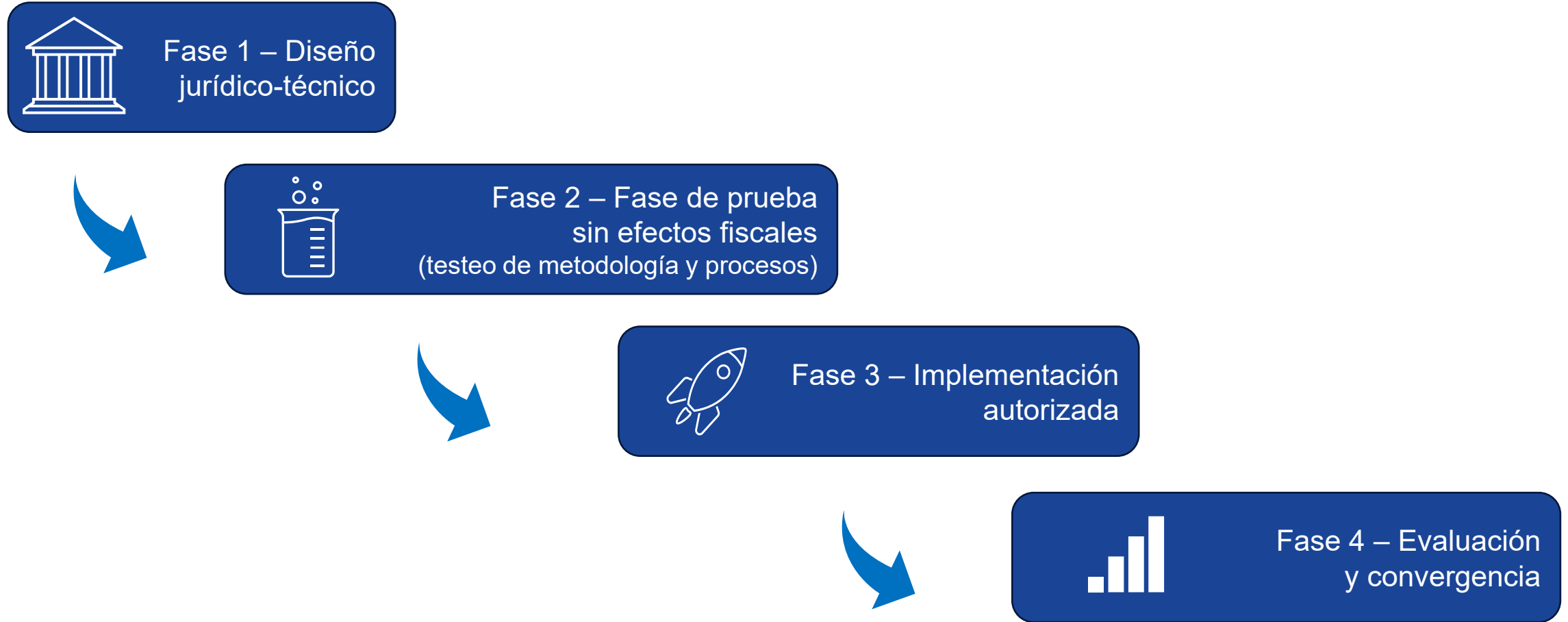
El análisis identifica una desalineación conceptual entre:

- LIIEE (definición genérica de biomasa),
- RED II / RED III (enfoque por sostenibilidad).

Esta adaptación es condición necesaria para la correcta aplicación de incentivos fiscales.

B. Propuesta de ruta de implementación

Ruta de implementación propuesta (*)



(*) Por mayor detalle sobre la ruta de implementación propuesta, consultar el Anexo III

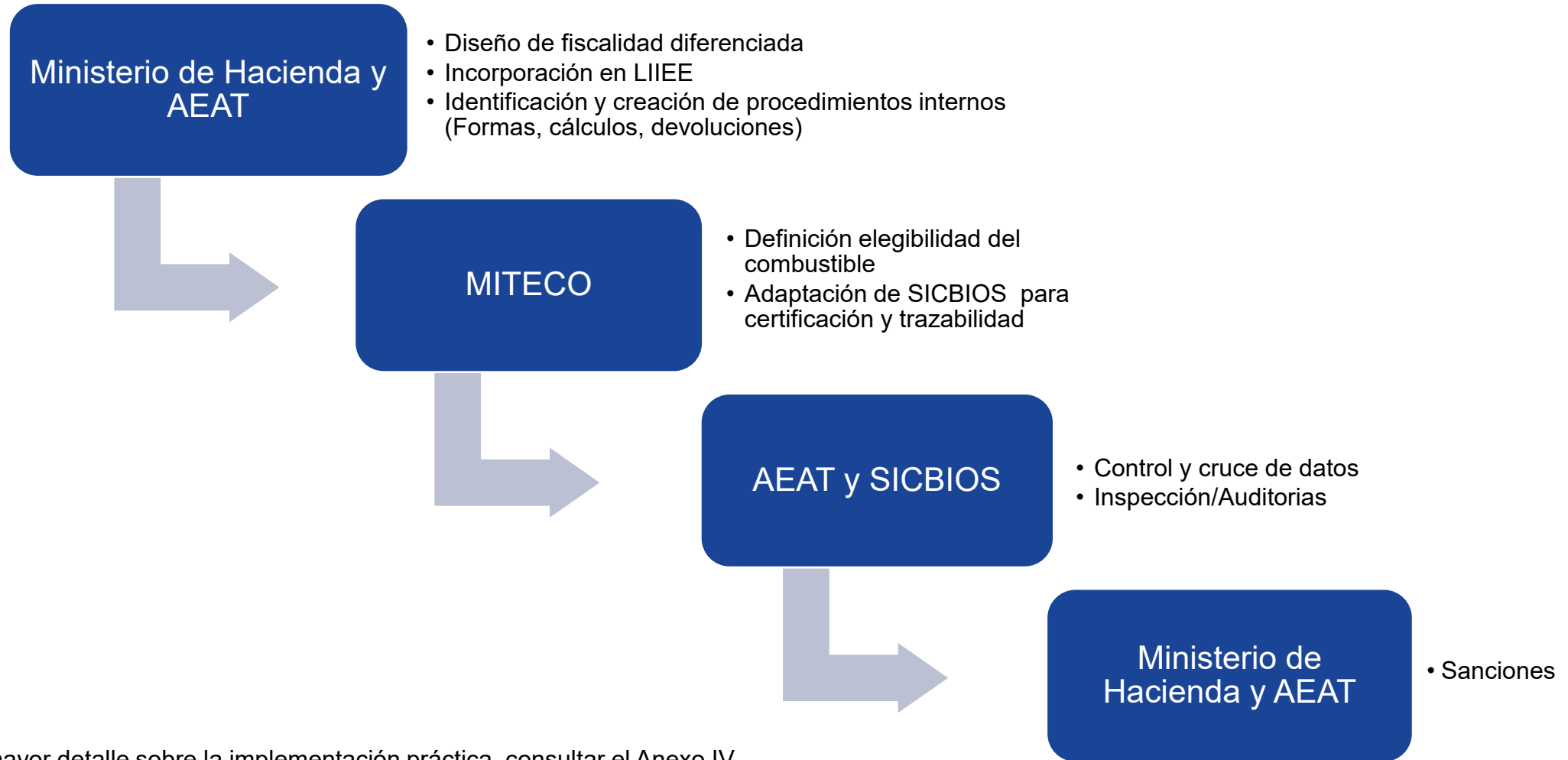
Fases requeridas en la implementación

Fase	Actividad
Fase 1 – Diseño jurídico-técnico	- Desarrollo detallado del Escenario C (*) dentro del marco jurídico de la ETD vigente, identificando explícitamente las desviaciones respecto al régimen armonizado (base en €/GJ y señal basada en emisiones). - Identificación explícita de las desviaciones respecto a los Arts. 5, 16 y 16(6) de la ETD. - Preparación del expediente de notificación conforme al Art. 19 ETD (necesidad, proporcionalidad y carácter temporal de la medida). - Alineación metodológica con los criterios de sostenibilidad y los sistemas de certificación establecidos en la RED II/III.
Fase 2 – Fase de prueba sin efectos fiscales	- Entorno de prueba no fiscal, paralelo al IEH vigente. - Declaraciones simuladas del Escenario C (€/GJ y gCO₂eq/MJ), sin impacto en la liquidación efectiva del impuesto. - Testeo de: metodologías de cálculo, procesos de reporte, verificación y trazabilidad, implicaciones administrativas y de control. - Ajuste del diseño del instrumento antes de cualquier aplicación jurídica con efectos fiscales reales.
Fase 3 – Implementación autorizada	- Entrada en vigor condicionada a autorización previa de la Comisión Europea y del Consejo, conforme al Art. 19 de la ETD. - Alcance inicial acotado, como opción de diseño y de gestión del riesgo regulatorio (p. ej. biocarburantes avanzados y/o usos específicos). - Aplicación temporal y sujeta a condiciones, conforme a la práctica habitual de la Comisión en autorizaciones bajo el Art. 19 ETD.
Fase 4 – Evaluación y convergencia	- Revisión periódica de impactos ambientales, fiscales y operativos. - Ajuste progresivo del esquema en función de los resultados y de la madurez administrativa alcanzada. - Transición ordenada hacia la transposición de la ETD revisada, una vez que esta sea adoptada a nivel europeo.

(*): Aunque el Escenario B se limite a una modificación de los tipos impositivos, en caso de que estos se sitúen por debajo de los umbrales mínimos establecidos por la Directiva, la implementación debería contemplar una evaluación específica de la compatibilidad con la normativa europea en materia de ayudas de Estado

C. Propuesta de sistema de control y certificación

Implementación práctica (*)



(*) Por mayor detalle sobre la implementación práctica, consultar el Anexo IV

D. Lecciones de otros esquemas internacionales

U.S. IRA/OBBB

Este enfoque de control y certificación se basa en esquemas ya operativos en otras jurisdicciones. A continuación, se presentan dos referencias clave, el U.S. IRA/OBBB y, en el próximo slide, el Low Carbon Fuel Standard de California, que ilustran cómo integrar fiscalidad, certificación y señales de descarbonización en sistemas robustos y aplicables.

- Crédito fiscal aplicable a combustibles renovables, por tiempo definido, incluido en legislación aprobada por el congreso.
- Incluye tres vías de monetización de los créditos:
 - Reclamar el crédito en la declaración de impuestos
 - Pago electivo/pago directo: algunas entidades pueden tratar el crédito como pago contra impuesto federal
 - Transferibilidad/venta: algunas entidades pueden transferir (vender) créditos a un tercero no relacionado
- Verificación de información de combustibles (volúmenes, intensidad de carbono, aplicabilidad) con U.S. Departamento de Energía

Entidad	Rol en la implementación
U.S. Tesoro + IRS	Administra el sistema: emite reglas finales, define procesos, publica guías y FAQs
U.S. Departamento del trabajo	Soporta requisitos, determina salarios y requisitos de aprendices
U.S Departamento de energía	Apoyo técnico/datos, ofrece herramientas para verificación de volúmenes y emisiones

Low Carbon Fuel Standard (LCFS) - California

Cómo funciona y cómo se aplica:

- Sistema de créditos y déficits (ton CO₂), diseñado y administrado por la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board-CARB), para reducir la intensidad de carbono (CI) de la matriz de combustibles para transporte terrestre en California.
- Productores/refinadores e importadores de combustibles fósiles están obligados a proveer combustibles con un CI específico por año.

Mecanismo

- CARB fija puntos de referencia de CI.
- CI se mide como emisiones de GEI del ciclo de vida del combustible (producción, transporte, uso).
- CI < punto de referencia = crédito; CI > punto de referencia = déficit (debe compensarse)
- Los créditos son transferibles (se compran/venden), creando un mercado que incentiva las opciones más bajas en carbono.

Aplicación y cumplimiento

- CARB opera un sistema digital de registro, reporte y contabilidad (herramienta de informes, sistema de transferencia y banco de créditos, y portal de combustibles alternativos)
- Los reportes están sujetos a un sistema de verificación independiente por terceros acreditados por CARB

Sanciones

- CARB puede imponer sanciones por incumplimientos, déficits, o reportes incompletos/inexactos, además de la posible pérdida de créditos.
- De acuerdo al tipo las multas pueden estar entre 10.000 y 35.000 USD por día
- Ejemplo: Tesoro Refining & Marketing Company LLC acordó una multa por \$1'365.000) por violaciones relacionados reportes incorrectos

E. Conclusiones de la Sección 5

Conclusiones de la Sección 5 (I)

- La fiscalidad basada en energía (€/GJ) e intensidad de carbono es técnicamente viable y jurídicamente aplicable a nivel nacional, sin necesidad de esperar a la reforma de la Directiva Europea de Fiscalidad Energética (ETD). Sin embargo, el escenario C necesitara de cualquier forma autorización de la Comisión Europea y del Consejo.
- España ya dispone de los organismos, registros y capacidades necesarias para su implantación, aunque esta requiere de los mencionados trámites previos, apoyándose en:
 - un liderazgo fiscal claro del Ministerio de Hacienda,
 - un control e inspección robustos de la AEAT, y
 - una certificación ambiental creíble y operativa a través de MITECO (SICBIOS).
- El diseño propuesto alinea fiscalidad, señal climática y control administrativo, sustituyendo en fases la imposición por volumen por un esquema coherente con:
 - el contenido energético real de los combustibles, y
 - su impacto climático efectivo.

Conclusiones de la Sección 5 (II)

- El sistema de control y certificación es sólido y reforzado, separando funciones clave:
 - certificación ex ante de emisiones (MITECO),
 - verificación fiscal y trazabilidad ex post (AEAT),
 - y un régimen sancionador claro bajo la autoridad de Hacienda.
- La implementación gradual propuesta (piloto acotado + transición con caducidad) minimiza riesgos operativos y recaudatorios, evita coexistencias indefinidas de esquemas y proporciona seguridad jurídica a operadores y administración.
- La experiencia internacional demuestra que estos esquemas funcionan cuando combinan señal fiscal, certificación robusta y enforcement efectivo, como muestran los casos del U.S. IRA/OBBB y el Low Carbon Fuel Standard de California.

Anexo

Anexo I. Esquemas actuales de alivio fiscal en la UE

Esquemas actuales de alivio fiscal para el transporte por carretera en la UE-27

Estado miembro	Grupo según Tipo de Impuestos						Las medidas fiscales tienen como objetivo:	Tipo de combustible / tecnología	Tipo de medida fiscal	Tipo impositivo base sin exención o reducciones
Austria	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	i. Gasolina con contenido biogénico $\geq 4,6\%$ ii. Diésel con contenido biogénico $\geq 6,6\%$ iii. Biocombustibles puros (por ejemplo, biodiésel, bioetanol, biogás), E70 y E85	i. Reducción del impuesto especial en 0,482 €/L por alcanzar o superar el objetivo de mezcla ii. Reducción del impuesto especial en 0,397 €/L por alcanzar o superar el objetivo de mezcla iii. Exención total para biocombustibles puros, E70 (si cumplen los criterios) y E85; exención total para E70 si se produce en un almacén fiscal, el etanol cumple los criterios de sostenibilidad y el combustible se utiliza para fines de transporte	i. Impuesto de 0,515 €/L para la gasolina con contenido biogénico $< 4,6\%$ ii. Impuesto de 0,425 €/L para la gasolina con contenido biogénico $< 6,6\%$
Croacia	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	Biocombustibles puros	Exención total del impuesto especial	-
Dinamarca	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	i. Gasolina con un contenido de biocombustibles del $4,8\% \leq < 9,8\%$ ii. Gasolina con un contenido de biocombustibles $\geq 9,8\%$ iii. Diésel con un contenido de biocombustibles $\geq 6,8\%$ iv. Biocombustible puro	Reducciones fijas del impuesto CO ₂ basadas en las proporciones de mezcla: i. Gravado a 0,21 €/L ii. Gravado a 0,20 €/L iii. Gravado a 0,23 €/L iv. Exención total para biocombustibles puros	i, ii. La gasolina con un contenido de biocombustibles $< 4,8\%$ se grava a 0,22 €/L iii. El diésel con un contenido de biocombustibles $< 6,8\%$ está gravado a 0,25 €/L

Esquemas actuales de alivio fiscal para el transporte por carretera en la UE-27

Estado miembro	Grupo según Tipo de Impuestos						Las medidas fiscales tienen como objetivo:	Tipo de combustible / tecnología	Tipo de medida fiscal	Tipo impositivo base sin exención o reducciones
Finlandia	1	2A	2b	2c	3	4	I, ii. Consumo de combustible iii. Producción de combustible	i. Mezclas de biocombustibles que contienen bioetanol, biogasolina, etanol-diésel, biodiésel, parafina, biocombustible, bio-GLP ii. Biocombustibles puros: bioetanol, biogasolina, etanol-diésel, biodiésel, parafina de biodiésel, biocombustible, mezclas de bio-GLP iii. Hidrógeno renovable, biocombustibles, biolíquidos, biogases, biometano y combustibles de biomasa	i. Clasificado como 'combustible clasificado R' con impuesto reducido al CO2 para lo siguiente: Biogasolina = 0,0865 €/L Bioetanol = 0,0568 €/L Biodiésel = 0,0906 €/L Biodiésel parafina = 0,0934 €/L Bio-LPG = 0,0904 €/L ii. Impuesto cero al CO2 para todos los biocombustibles puros iii. Crédito fiscal que permite a las empresas deducir una parte de los costes de inversión elegibles de su impuesto sobre la renta de sociedades, lo que significa que se aplica principalmente a actividades rentables	I, ii... Clasificado como 'combustible estándar' con el impuesto completo sobre el CO2 incluye lo siguiente: Gasolina, biogasolina = 0,173 €/L Bioetanol = 0,1135 €/L Biodiésel = 0,1813 €/L Biodiésel parafina = 0,1868 €/L Bio-LPG = 0,1809 €/L
Alemania	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo de combustible	Hidrógeno (incluido el hidrógeno verde)	El hidrógeno utilizado en los propulsores de pilas de combustible no está sujeto al impuesto energético. Sin embargo, el hidrógeno utilizado en motores de combustión interna (H2-ICE) se grava al mismo tipo que el gas natural	-

Esquemas actuales de alivio fiscal para el transporte por carretera en la UE-27

Estado miembro	Grupo según Tipo de Impuestos						Las medidas fiscales tienen como objetivo:	Tipo de combustible / tecnología	Tipo de medida fiscal	Tipo impositivo base sin exención o reducciones
Francia	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	Aplicable a distribuidores de combustible: i. Biocombustibles ii. Hidrógeno verde	i. Los distribuidores de combustible deben cumplir una cuota de biocombustibles. Si logran una tasa de incorporación de biocombustibles de al menos el 9,9% para la gasolina y el 9,2% para el diésel, entonces el impuesto de incentivos pasa a ser cero. ii. Los desarrolladores de estaciones de repostaje de hidrógeno y de cargas para vehículos eléctricos pueden emitir certificados de energía renovable. Los distribuidores de combustibles pueden comprar estos certificados para cumplir con las cuotas de energía renovable y evitar pagar la penalización fiscal si no se cumplen estos objetivos. Esta medida solo se aplica al hidrógeno verde (hidrógeno producido por electrólisis).	i. Se aplican tipos impositivos de 1,40 €/L para gasolina y diésel, y 1,68 €/L para combustible de aviación si los operadores no cumplen sus obligaciones de mezcla.
Hungría	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	i. Gasolina con mezcla de biocombustibles ≥ 4,4% ii. Diésel con mezcla de biodiésel ≥ 4,4% iii. Bioetanol E85 (al menos 70% bioetanol)	I, ii, iii. Exención total del impuesto especial.	-

Esquemas actuales de alivio fiscal para el transporte por carretera en la UE-27

Estado miembro	Grupo según Tipo de Impuestos						Las medidas fiscales tienen como objetivo:	Tipo de combustible / tecnología	Tipo de medida fiscal	Tipo impositivo base sin exención o reducciones
Irlanda	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	i. Mezclas de gasolina o diésel con biocombustibles ii. Biocombustible puro iii. Biogás	i. Las reducciones fiscales se aplican en proporción al componente de combustibles fósiles de la mezcla (es decir, reducción del carbono del Impuesto sobre el Petróleo Mineral (MOT) por cada 1.000L) ii. Contiene solo MOT no carbono por cada 1.000L. Carbono MOT por 1.000L no incluido. iii. El biogás suministrado para su uso como combustible de vehículo está sujeto únicamente al componente de carbono de la ITV VG.	i. La ITV de carbono de la gasolina se grava a 0,14694 €/L El carbono de la MOT diésel se grava a 0,16996 €/L
Italia	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	HVO	Reembolso parcial del impuesto especial especial (0,214 €/L) cuando se utiliza para vehículos comerciales conformes con <u>Euro</u> V/VI y son >7,5 toneladas.	El diésel convencional para vehículos comerciales no aplicables está gravado en 0,403 €/L.
Letonia	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	i. Biodiésel / diésel parafinizado (100% biocombustible) ii. Mezcla de gasolina sin plomo que contiene entre un 70% y un 85% de etanol	i. Impuesto especial reducido Este se grava al 75% del tipo normal del diésel. ii. Reducción del impuesto especial. Este impuesto se grava al 68% del tipo normal de la gasolina.	i. El diésel está gravado en 0,4405 €/L. ii. La gasolina está gravada en 0,532 €/L.
Luxemburgo	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	Biocombustibles	Exención total de los impuestos sobre productos energéticos y de los impuestos adicionales por contribuciones sociales y climáticas	-

Esquemas actuales de alivio fiscal para el transporte por carretera en la UE-27

Estado miembro	Grupo según Tipo de Impuestos						Las medidas fiscales tienen como objetivo:	Tipo de combustible / tecnología	Tipo de medida fiscal	Tipo impositivo base sin exención o reducciones
	1	2A	2b	2c	3	4				
Portugal	1	2A	2b	2c	3	4	Producción combustible de	Hidrógeno verde y biometano (potencialmente restablecida)	Los grandes productores de biocombustibles se beneficiaron de una exención del Impuesto sobre Productos Petrolíferos (ISP) entre 2007 y 2010 Se mantuvieron las exenciones fiscales completas para pequeños productores dedicados / Pequeños Productores Dedicados (SDP/PPD)	-
Eslovenia	1	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	Etanol, bio-ETBE, biodiésel, biogás, bio-dimetil éter y biometanol	Exención de impuestos especiales para etanol, bio-ETBE, biodiésel, biogás, bio-dimetil éter y biometanol	-
Suecia	1*	2A	2b	2c	3	4	Consumo combustible de	i. Biocombustibles mezclados (parte de etanol en E85 y ED95; RME o FAME en alta mezcla; HVO o biodiésel en mezcla alta) ii. Biogás no alimentario y biopropano	Para todos los combustibles listados, exención total del impuesto energético y del impuesto sobre el CO2	-

Anexo II. Detalle de consideraciones legales relevantes

Normas de la ETD y del Plan de Acción sobre la Biomasa relevantes para biocarburantes (*)

Extracto de la ETD (disposición relevante, literal)	Interpretación
Artículo 5 – “En los siguientes casos, los Estados miembros podrán aplicar tipos impositivos diferenciados, bajo control fiscal, a condición de que cumplan los niveles mínimos de imposición prescritos en la presente Directiva y sean compatibles con el derecho comunitario...”	Permite tipos de impuesto distintos por tipo de producto o uso. Por sí solo, Art.5 no autoriza reducciones adicionales sobre la fracción fósil más allá de lo previsto en Art.16; para ello se requiere Art.19.
Artículo 16(1) – “los Estados miembros podrán aplicar una exención o un tipo impositivo reducido, bajo control fiscal, a los productos imponibles ... cuando estén constituidos o contengan uno o varios de los productos siguientes: [productos de biomasa listados] ...”	Permite aplicar automáticamente reducciones o exenciones a la fracción biocarburante de la mezcla.
Artículo 16(2) – “La exención o reducción del impuesto ... no será superior al importe del impuesto que se adeudaría por el volumen de los productos mencionados en el apartado 1 presente en los productos que pueden beneficiarse de dicha reducción.”	La reducción solo puede aplicarse a la fracción biocarburante y no puede superar el impuesto correspondiente a ese volumen; no se extiende a la fracción fósil.
Artículo 16(2) – “Los niveles de imposición que los Estados miembros aplican a los productos constituidos por los productos o que contienen los productos mencionados en el apartado 1 podrán ser inferiores a los niveles mínimos previstos en el artículo 4.”	El impuesto promedio de la mezcla puede caer por debajo del mínimo de la UE debido a la exención de la fracción biocarburante. Solo la fracción fósil está vinculada al mínimo.
Artículo 16(3) – “La exención o reducción del impuesto ... se modulará en función de la evolución de la cotización de las materias primas, para que dichas reducciones no conduzcan a una sobrecompensación ...”	El Estado debe ajustar las reducciones según el precio de los biocarburantes para evitar ventajas económicas excesivas.
Artículo 16(6) – Cuando un Estado miembro imponga una obligación de mezclado o utilización de biocombustibles, las reducciones o exenciones fiscales contempladas para su promoción no podrán aplicarse al volumen de combustible que deba incorporarse en virtud de esa obligación	Los Estados miembros solo pueden conceder exenciones o tipos reducidos del impuesto energético a la parte del biocarburante que se comercialice voluntariamente , no a la parte que ya se exige legalmente.
Artículo 19(1) – “El Consejo ... podrá autorizar a cualquier Estado miembro a introducir más exenciones o reducciones por motivos vinculados a políticas específicas.”	Cualquier reducción adicional que exceda las previstas automáticamente en el Art. 16 – como aplicar la reducción únicamente a determinadas mezclas de biocarburantes o disminuir el impuesto de la fracción fósil por debajo del mínimo europeo – requiere autorización expresa de la Comisión y del Consejo.
Artículo 19(2) – “Las autorizaciones ... se concederán por un período máximo de 6 años, con posibilidad de renovación ...”	Las reducciones adicionales autorizadas son temporales y requieren renovación cada 6 años.

Extracto del Plan de Acción sobre la Biomasa (disposición relevante, literal)	Interpretación
Anexo 9 – “La ventaja fiscal (exención o reducción) concedida a un combustible de origen renovable no puede superar la diferencia entre dicho combustible y un combustible fósil equivalente.”	Permite que la ayuda fiscal solo pueda compensar el sobrecoste del combustible renovable, sin otorgarle una ventaja adicional sobre el precio frente al combustible fósil equivalente.

(*) La LIIIEE, en su artículo 50, define los biocarburantes como combustibles obtenidos de biomasa, sin incorporar los conceptos modernos de biocarburantes avanzados, biogás o sostenibilidad introducidos por la normativa europea. A su vez, la ETD (2003/96/CE) aún no ha sido sustituida por la propuesta revisada de 2021 y sigue aludiendo genéricamente a productos energéticos de origen biológico, sin reflejar las categorías actualizadas de la RED II ni de la futura ETD 2023/2024.

Criterios de sostenibilidad de acuerdo al Art. 29 de la RED II

Extracto de la RED II (disposición relevante, literal)	Interpretación
“La energía procedente de biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa se tendrá en cuenta para los fines expresados en las letras [...] c) del presente párrafo solamente si cumplen los criterios de sostenibilidad y los criterios de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero [...]: (...) c) <i>para optar a una ayuda financiera* al consumo de biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa.</i> ”	Para acceder a ayudas financieras, los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa deben cumplir los criterios de sostenibilidad establecidos en el artículo 29 . Aquellos que no cumplan dichos criterios no serán elegibles para recibir apoyo financiero , incluidas exenciones o reducciones fiscales .
“Sin embargo, los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de residuos y desechos, con excepción de los desechos agrícolas, de la acuicultura, pesqueros y forestales, han de cumplir únicamente los criterios de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero previstos en el apartado 10 para que se tengan en cuenta para los fines expresados en el párrafo primero, letras [...] c)”	Se exceptúan de cumplir todos los criterios los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa producidos a partir de residuos y desechos , excepto los residuos agrícolas, de la acuicultura, pesqueros y forestales. Esta categoría incluye los biocarburantes avanzados del Anexo IX , así como otros combustibles obtenidos de residuos o desechos equivalentes . Solo deben cumplir el criterio del apartado 10, relativo a la reducción de emisiones de GEI .

(*) Se entiende como ayuda financiera la reducción del tipo impositivo del biocarburante, biolíquido y combustible de biomasa por el mínimo establecido en la Energy Taxation Directive (ETD)

Principales criterios de sostenibilidad del artículo 29:

- Uso de tierras (apartados 3–7):** Los biocarburantes, biolíquidos y combustibles de biomasa no deben proceder de tierras con alto valor en biodiversidad (bosques primarios, áreas protegidas, praderas ricas en especies) y/o tierras con alto contenido de carbono (humedales, turberas, bosques con gran reserva de carbono).
- Reducción de emisiones de GEI (apartados 10–11):** Deben garantizar una reducción mínima de emisiones respecto a los combustibles fósiles: ≥50 % si la instalación empezó antes de 2021, ≥65 % si empezó a operar a partir de 2021, ≥70 % para combustibles de biomasa sólidos y gaseosos usados en electricidad y calor.
- Gestión forestal sostenible (apartados 6 y 7):** La biomasa forestal debe proceder de bosques gestionados de forma sostenible, asegurando la regeneración y conservación de sumideros de carbono y la protección de suelos y biodiversidad.

Consideraciones de la propuesta de Revisión de la ETD (2021) relevantes para biocarburantes

Extracto de la Propuesta de Revisión de la ETD (disposición relevante, literal)	Interpretación
1. Contexto de la propuesta: (...) Por una parte, se establecerían unos tipos superiores para los combustibles fósiles e inferiores para los productos renovables, con lo que se disminuiría la ventaja relativa de precio de los combustibles fósiles frente a las alternativas menos contaminantes y, en consecuencia, se desalentaría el uso de los combustibles fósiles	Se pretende cerrar la brecha de ventajas fiscales para los combustibles fósiles estableciendo tipos impositivos más altos para estos comparado con aquellos de los productos renovables.
1. Contexto de la propuesta: Como se ha mencionado antes, estos objetivos se lograrán pasando de la imposición basada en el volumen a una imposición basada en el contenido energético, eliminando los incentivos para el uso de los combustibles fósiles, e introduciendo una clasificación de tipos impositivos en función del desempeño ambiental.	La propuesta sustituye la base impositiva por volumen por una basada en el contenido energético (€/GJ) e introduce una clasificación de tipos según el desempeño ambientales , es decir, según los factores de sostenibilidad .
5. Otros elementos: Los niveles mínimos de imposición se establecen de acuerdo con el citado desempeño ambiental (esto es, los biocarburantes sostenibles se gravarían con un tipo inferior) y se expresan en €/GJ.	Se refuerza la idea de tasar los biocarburantes sostenibles con un tipo inferior y se establece como unidad de medida de los tipos impositivos el €/GJ, es decir, basado en el contenido energético.

Tabla A, Anexo I con la propuesta de niveles mínimos de imposición a distintos tipos de combustibles

Tipo de combustible		Definición	Nivel mínimo imposición (€/GJ)*
Biocarburantes no sostenibles	Biocarburantes que no cumplen los criterios del artículo 29 de la RED II , es decir, que provienen de tierras no permitidas o no alcanzan los umbrales mínimos de reducción de GEI , por lo que no se consideran sostenibles ni contabilizan para los objetivos de energía renovable.		10.75
Biocarburantes sostenibles	Biocarburantes producidos a partir de biomasa que cumplen el art. 29 de la RED II : no proceden de tierras prohibidas (alto valor de biodiversidad/carbono), respetan los criterios forestales/UTCUTS cuando aplican y alcanzan los umbrales mínimos de reducción de GEI frente al fósil.		5.38
Biocarburantes y biogás sostenibles avanzados	Aquellos producidos a partir de las materias primas del Anexo IX, parte A y B de la RED II - principalmente residuos, subproductos y materiales lignocelulósicos o no alimentarios - cuya producción no compite con el uso alimentario de la tierra.		0.15

(*) Este nivel mínimo de imposición corresponde al establecido para el período transitorio comprendido entre el 1 de enero de 2023 y el 1 de enero de 2033, de acuerdo con la propuesta de Revisión de ETD (2021).

Anexo III. Detalle de propuesta de ruta de implementación

Roles generales de los organismos involucrados

Organismos	Funciones	Rol
Ministerio de Hacienda (MH)	• Responsable de la planificación y gestión del sistema tributario, la elaboración y control de los Presupuestos Generales del Estado y la ordenación del gasto público.	• Definición y autorización de tipos impositivos y gestión de fiscalidad diferenciada. • Autoridad reguladora y administradora. Aplicación de sanciones.
Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT). Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales.	• Dirige y ejecuta la gestión, control e inspección de los Impuestos Especiales, entre ellos el Impuesto sobre Hidrocarburos.	• Contraste de información volúmenes reales de combustibles producidos/importados, trazabilidad e inspección para reducir fraude y mejorar la aplicación de la normatividad
Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)	• Formula y coordina la política climática nacional, en línea con normativa internacional y de la UE. • Impulsa la normativa e instrumentos de planificación para cumplir los objetivos y supervisa la huella de carbono, incluidas las emisiones asociadas a combustibles carburantes. • Ya ejerce la función de expedir certificados y gestiona el mecanismo SICBIOS.	• Fija trayectoria anual de CI y define: metodología, factores de emisión y evaluación de rutas, y partes obligadas. • Gestiona registro cumplimiento con base en el Sistema Nacional de Obligaciones de Eficiencia Energética (SICBIOS).
Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible	• Integración de los combustibles alternativos y de menor impacto ambiental en las políticas de transporte, coordinación técnica y sectorial para evaluar el impacto de las medidas fiscales sobre los costes de transporte y la competitividad del sector.	• Criterios de elegibilidad ligados al uso en transporte, verificación de calidad. • Coordinación institucional.

Roles específicos de los organismos en cada una de las fases I

Fase	Ministerio de Hacienda (MH)	Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)	Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible
Fase 1 – Diseño jurídico-técnico	• Define el diseño fiscal del Escenario C dentro del marco de la ETD vigente. • Identifica las desviaciones respecto a los Arts. 5, 16 y 16(6) ETD. • Prepara y lidera el expediente de notificación Art. 19 ETD.	• Evalúa la viabilidad administrativa del esquema (€/GJ, CI). • Define requisitos de control, trazabilidad y verificación fiscal. • Identifica riesgos operativos y de cumplimiento.	• Establece metodologías de cálculo de emisiones coherentes con RED II/III. • Define criterios técnicos de certificación y elegibilidad ambiental. • Asegura coherencia con objetivos climáticos y NECP.	• Analiza impactos potenciales en el sector del transporte. • Identifica segmentos y usos prioritarios (flotas, transporte profesional). • Aporta criterios operativos para una implementación gradual.
Fase 2 – Fase de prueba sin efectos fiscales	• Autoriza y regula la prueba técnica no fiscal. • Coordina a los organismos involucrados y define el alcance del piloto.	• Recibe y valida declaraciones simuladas (shadow tax). • Testea procesos de reporte, verificación y control administrativo. • Evalúa implicaciones operativas sin impacto recaudatorio.	• Verifica metodologías de cálculo de CI y su aplicabilidad práctica. • Testea sistemas de certificación y trazabilidad ambiental. • Ajusta parámetros técnicos en función de los resultados del piloto.	• Coordina la participación de operadores y flotas piloto. • Verifica la coherencia de la prueba con condiciones reales de uso. • Identifica barreras operativas en el sector transporte.

Roles específicos de los organismos en cada una de las fases II

Fase	Ministerio de Hacienda (MH)	Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT)	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)	Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible
Fase 3 – Implementación autorizada	• Activa la entrada en vigor del régimen tras autorización de la CE y el Consejo. • Define el alcance, duración y condiciones del esquema autorizado. • Supervisa la coherencia fiscal y presupuestaria del régimen.	• Implementa el esquema fiscal efectivo (€/GJ y CI). • Controla volúmenes, equivalencias y cumplimiento tributario. • Refuerza mecanismos de inspección y sanción.	• Certifica anualmente las intensidades de emisiones aplicables. • Mantiene y actualiza los sistemas de certificación y registro. • Supervisa el impacto ambiental efectivo del esquema.	• Monitorea efectos en costes, competitividad y operación del transporte. • Verifica la elegibilidad de usos y combustibles en sectores objetivo. • Reporta impactos sectoriales para ajustes regulatorios.
Fase 4 – Evaluación y convergencia	• Lidera la revisión periódica del esquema (tipos, umbrales, alcance). • Decide ajustes, prórroga o retirada del régimen autorizado. • Coordina la transición hacia la transposición de la ETD revisada.	• Aporta evidencia empírica sobre recaudación, cumplimiento y fraude. • Evalúa la robustez administrativa del sistema. • Adapta procedimientos ante cambios normativos.	• Recalibra factores de emisiones y criterios técnicos. • Evalúa el desempeño ambiental del instrumento. • Asegura convergencia con la ETD revisada una vez adoptada.	• Evalúa impactos de medio plazo en el sector transporte. • Informa sobre competitividad, adopción tecnológica y costes. • Apoya la transición hacia el marco europeo definitivo.

Anexo IV. Detalle de propuesta de sistema de control y certificación

Funciones de control, verificación y sanción

Área de control	Organismo responsable	Funciones específicas de control y certificación	Facultades de verificación y sanción
Expedición de certificados y registro de cumplimiento	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO)	Expide certificados oficiales de intensidad de carbono de los combustibles. Gestiona el registro SICBIOS y consolida información por operador y producto.	Suspensión o revocación de certificados. Exclusión del registro de cumplimiento en caso de incumplimiento técnico.
Control fiscal del impuesto	Ministerio de Hacienda (MH)	Autoridad reguladora del IEH reformado. Define tipos impositivos €/GJ–CI y fiscalidad diferenciada. Establece obligaciones formales y documentales.	Potestad sancionadora tributaria. Aprobación de infracciones y sanciones asociadas a declaraciones incorrectas o uso indebido del régimen.
Trazabilidad física y lucha contra el fraude	AEAT: Departamento de Aduanas e Impuestos Especiales	Contraste entre volúmenes reales producidos/importados, energía declarada (GJ) y certificados de CI.	Sanciones por fraude, falseamiento de datos, uso indebido de certificados o discrepancias volumétricas.
Control de elegibilidad por uso en transporte	Ministerio de Transporte y Movilidad Sostenible	Verifica que los combustibles que acceden al régimen fiscal se destinan efectivamente a usos de transporte elegibles. Control de calidad y adecuación técnica.	Informe vinculante de no elegibilidad. Exclusión del beneficio fiscal por uso incorrecto o no conforme.