

## SECTOR TRANSPORTE

Ficha	<b>TRA010: Sustitución en vehículos a motor de sus neumáticos por otros de mayor eficiencia energética</b>
Código	TRA010
Versión	V1.0
Sector	Transporte

### 1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Vehículos de carretera para cuyas categorías exista etiquetado de neumático (vehículos L, M<sup>1</sup>, N<sup>2</sup>).

No es objeto de aplicación a lo estipulado en el art 2.2 del Reglamento (UE) 2020/740 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de mayo relativo al etiquetado de los neumáticos en relación con la eficiencia en términos de consumo de carburante y otros parámetros, por el que se modifica el Reglamento (UE) 2017/1369 y deroga el Reglamento (CE) nº1222/2009.

No será de aplicación a contratos públicos y concesiones, dada la obligatoriedad de adquirir los neumáticos de la clase de eficiencia energética más alta definida en el Reglamento (UE) 2020/740, por parte de poderes adjudicadores y las entidades adjudicadoras.<sup>3</sup>

### 2 REQUISITOS

Todo neumático debe disponer de su correspondiente etiqueta de eficiencia energética definida según el Reglamento UE 2020/740.

### 3 CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro de energía se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula<sup>4</sup>:

$$AE_{TOTAL} = A_n \cdot N \cdot km$$

---

<sup>1</sup> Categoría M (coches y autobuses) vehículos de motor con al menos cuatro ruedas diseñados y fabricados para el transporte de pasajeros y equipaje.

<sup>2</sup> Categoría N (furgonetas y camiones) vehículos de motor para el transporte de mercancías.

<sup>3</sup> En virtud de lo establecido en el Anexo IV de la Directiva (UE) 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre, relativa a la eficiencia energética y por la que se modifica el Reglamento (UE) 2023/955

<sup>4</sup> En el caso de que un vehículo pesado realice el cambio con neumáticos con diferente categoría, tendrá que realizar el cálculo de cada tipo de categoría de neumático instalado

Donde:

$A_n$	Ahorro energético según la clase de eficiencia energética, kWh/km en términos de consumo de carburante o resistencia a la rodadura <sup>5</sup>	
N	Número de neumáticos instalados	
km	Kilómetros totales recorridos anuales según tipología y segmento de vehículo <sup>6</sup>	km
$AE_{TOTAL}$	Ahorro anual de energía final total	kWh/año

#### 4 RESULTADO DEL CÁLCULO

An	N	km	Tipología	$AE_{TOTAL}$	$D_i$

$D_{PC}$	Duración indicativa de la actuación <sup>7</sup>	años
----------	--	------

Fecha inicio actuación	
Fecha fin actuación	

Representante del solicitante	
NIF/NIE	
Firma electrónica	

#### 5 DOCUMENTOS JUSTIFICATIVOS

1. Ficha cumplimentada y firmada por el representante legal del solicitante de la emisión de CAE

2. En el caso de que existan alguna subvención a la renovación de neumáticos: Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro de energía final referida a la solicitud y/u obtención de ayudas públicas para la misma actuación de ahorro de energía según el modelo del Anexo I de esta ficha.

---

<sup>5</sup> Ver anexo II.

<sup>6</sup> Ver anexo III.

<sup>7</sup> Según Recomendación (UE) 2019/1658, de la Comisión, de 25 de septiembre, relativa a la transposición de la obligación de ahorro de energía en virtud de la Directiva de eficiencia energética, o en su defecto a criterio de la persona técnica responsable.

3. Facturas justificativas<sup>8</sup> de la inversión realizada que incluyan una descripción detallada de los elementos principales (por ejemplo, aquellos de cuya ficha técnica se toman datos para calcular el ahorro).

---

<sup>8</sup> Todas las facturas deben contener, como mínimo, los datos y requisitos exigidos por la Agencia Tributaria.

## ANEXO I

### **Declaración responsable formalizada por el propietario inicial del ahorro referida a la solicitud y/u obtención de ayudas o subvenciones públicas para la misma actuación de ahorro de energía**

#### 1. Identificación de la actuación de ahorro de energía

Nombre de la actuación	
Código y nombre de la ficha	
Comunidad autónoma en la que se ejecutó la actuación <sup>1</sup>	
Dirección postal de la matriculación	
Número de bastidor	
Matrícula del vehículo	

#### 2. Identificación del propietario inicial del ahorro y del beneficiario

Propietario inicial del ahorro <sup>2</sup> (Nombre y apellidos / Razón social)		NIF/NIE	
Domicilio			
Teléfono			
Correo electrónico			

En el caso de que el propietario inicial del ahorro no coincida con el beneficiario del ahorro, completar también la siguiente tabla:

Beneficiario del ahorro <sup>3</sup> (Nombre y apellidos / Razón social)		NIF/NIE	
Domicilio			
Teléfono			
Correo electrónico			

<sup>1</sup> En el caso de que la actuación exceda el ámbito territorial de una comunidad autónoma, indicar en este apartado: *"Excede el ámbito territorial de una comunidad autónoma"*.

<sup>2</sup> Persona física o jurídica que lleva a cabo la inversión de la actuación en eficiencia energética.

<sup>3</sup> Aquella persona física o jurídica que, siendo titular, arrendatario u ocupante de las instalaciones sobre las que se ha ejecutado la actuación de eficiencia energética, obtiene un impacto positivo de los ahorros de energía final generados.

3. Identificación del representante del propietario inicial del ahorro (a indicar únicamente en caso de representación)

Representante (Nombre y apellidos / Razón social)		NIF/NIE	
Domicilio			
Teléfono			
Correo electrónico			

Ostentando poderes suficientes según:

☐ Poder Notarial de fecha \_\_\_\_\_ y número de protocolo \_\_\_\_\_.

Se adjunta copia a la presente.

☐ Otro documento (identificar título y fecha de formalización):  
\_\_\_\_\_. Se adjunta copia a la presente.

Manifestando que dichos poderes no se encuentran revocados, modificados ni limitados.

4. Indicación de si el propietario inicial del ahorro o el beneficiario son perceptores del bono social, en sus modalidades eléctrico o térmico.

Perceptor de bono social (Seleccionar las opciones que correspondan)	<input type="checkbox"/> Bono social eléctrico para consumidores vulnerables <input type="checkbox"/> Bono social eléctrico para consumidores vulnerables severos <input type="checkbox"/> Bono social eléctrico en riesgo de exclusión social <input type="checkbox"/> Bono social de justicia energética <input type="checkbox"/> Bono social térmico <input type="checkbox"/> Ninguno de los anteriores
---	---

En relación con la actuación arriba indicada, el abajo firmante:

DECLARA RESPONSABLEMENTE

☐ NO SE HA SOLICITADO a otros organismos o administraciones internacionales, nacionales, autonómicas o locales, una ayuda o subvención para la misma actuación.

☐ SE HA SOLICITADO a otros organismos o administraciones internacionales, nacionales, autonómicas o locales, una ayuda o subvención para la misma actuación, y en ese caso:

- ☐ Se ha obtenido dicha ayuda o subvención para la misma actuación.
- ☐ No se ha obtenido dicha ayuda o subvención para la misma actuación.
- ☐ Está pendiente de resolución dicha ayuda o subvención solicitada para la misma actuación.

En todo caso, se deberán indicar los siguientes datos para cada ayuda o subvención:

Denominación del programa de ayuda	
Entidad u órgano gestor	
Año	
Disposición reguladora	
Número de expediente	
Estado de la concesión	
Fecha de solicitud	
Fecha de la resolución de concesión	
Cuantía de la ayuda obtenida o esperada	

Denominación del programa de ayuda	
Entidad u órgano gestor	
Año	
Disposición reguladora	
Número de expediente	
Estado de la concesión	
Fecha de solicitud	
Fecha de la resolución de concesión	
Cuantía de la ayuda obtenida o esperada	

Asimismo, se COMPROMETE a comunicar cualquier modificación o variación de las circunstancias anteriores en un plazo máximo de cinco días al sujeto obligado o sujeto delegado con el que haya formalizado el convenio CAE.

Y para que así conste, firma la presente en \_\_\_\_\_, a \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Fdo.: \_\_\_\_\_

(Firma del propietario inicial del ahorro o representante del mismo).

## ANEXO II

### Ahorro energético por sustitución de neumático, según la clase de eficiencia energética ( $A_n$ ).

$A_n$ (kWh/km por neumático)								
		NUEVO						
		A	B	C	D	E	F	G
EXISTENTE	A	0						
	B	0,0024	0					
	C	0,0053	0,0029	0				
	D	0,0072	0,0048	0,0019	0			
	E	0,0086	0,0062	0,0034	0,0014	0		
	F	0,0122	0,0098	0,007	0,005	0,0036	0	
	G	0,0158	0,0134	0,0106	0,0086	0,0072	0,0036	0
Factor de conversión: 9,6 kWh/litro <sup>1</sup>								

<sup>1</sup> Factor medio de conversión obtenido de Resolución de 30 de abril de 2015, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se determina el procedimiento de envío de información de los sujetos obligados del sistema de obligaciones de eficiencia energética, en lo relativo a sus ventas de energía, de acuerdo con la Ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia.



### ANEXO III

#### Kilómetros realizados según la tipología del vehículo

Tipología de vehículo	Km anuales recorridos <sup>1</sup>
Ciclomotor	1.759
Motocicleta	2.831
Turismo	13.073
Furgoneta	15.815
Camión	53.508
Autobús	46.607

---

<sup>1</sup> Media de kilómetros recorridos por antigüedad y tipo de vehículo. Año 2022. Fuente: DGT.

Ficha	<b>TRA020: Sistema de telemetría y geoposicionamiento en flota de transporte</b>
Código	TRA020
Versión	V1.1
Sector	Transporte

## 1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

Vehículos de la categoría M1, M2, M3, N1, N2, N3, y T todoterreno y especiales propulsados por combustibles fósiles (diésel y gasolina) por empresas que tengan como actividad el transporte de mercancía y/o pasajeros.

## 2 REQUISITOS

Disponer o tener implantado un sistema telemático conectado al vehículo para la recogida de datos y posterior presentación. Este sistema deber ser inalterable y se limitará a la recogida de datos de la centralita del vehículo (ECU), conectándose al puerto de diagnosis (OBDII) o CanBus.

Para realizar este ahorro, el sistema deberá poder interactuar en tiempo real con el conductor y con el gestor de flotas, sobre los parámetros definidos de conducción sostenible (aceleraciones, giros y frenazos bruscos, límites de velocidad, tiempos de ralentí, etc.) mediante un sistema de alertas para poder modificar su estilo de conducción y poder reducir tanto el uso de combustible como las emisiones CO<sub>2</sub>.

El sistema de telemetría debe recoger el dato directamente de la centralita del vehículo sin poder tener opción de alterarlo o modificarlo.

## 3 CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

El ahorro de energía se medirá en términos de energía final, expresada en kWh/año, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AE_{TOTAL} = \sum_{j=1}^n (CEF_{ref} - CEF_M)_j \cdot L_{kmj} / 100$$

.

## Referencias

- Ficha Procedimiento - Sede Electrónica MITECO
- BOE-A-2024-14816 Resolución de 3 de julio de 2024, de la Dirección General de Planificación y Coordinación Energética, por la que se actualiza el Anexo I de la Orden TED/845/2023, de 18 de julio, por la que se aprueba el catálogo de medidas estandarizadas de eficiencia energética.
- Disposición 2027 del BOE núm. 21 de 2023 - BOE-A-2023-2027.pdf
- Sistema de Certificados de Ahorro Energético (CAE)
- Orden TED/296/2023, de 27 de marzo, por la que se establecen las obligaciones de aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética en el año 2023. - BOE-A-2023-8052-consolidado.pdf



<https://ibercae.com>

IberCAE

18 de septiembre de 2024