

Ficha	<b>TER 190: Reformado de aparatos de refrigeración para alimentos y bebidas de venta directa</b>
Código	TER190
Versión	V1.0
Sector	Terciario

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Reformado o retrofit de aparatos de refrigeración en funcionamiento en supermercados e hipermercados, centros comerciales y tiendas de venta directa de alimentos y bebidas que no queden excluidos en el apartado 2 del artículo 1 del Reglamento Delegado (UE) 2019/2018 de la Comisión de 11 de marzo de 2019 por el que se complementa el Reglamento (UE) 2017/1369 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo relativo al etiquetado energético de los aparatos de refrigeración con función de venta directa.

### 2. REQUISITOS

Esta ficha no establece requisitos específicos, lo que en ningún caso exonera del cumplimiento de los requisitos de obligado cumplimiento establecidos en la normativa vigente: Reglamento de Ecodiseño, u otras disposiciones en este ámbito de aplicación.

### 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:

$$AE = SAE \cdot C_a$$

El valor SAE se obtiene del anexo III del reglamento (UE) 2019/2024, para aparatos de refrigeración con función de venta directa cuyos compartimentos sean todos de la misma clase de temperatura:

$$SAE = 365 \cdot P \cdot (M+N \cdot Y) \cdot C$$

O bien, si el aparato de refrigeración con función de venta directa dispone de varios compartimentos de diferentes clases de temperatura

$$SAE = 365 \cdot P \cdot \sum_{c=1}^n (M+N \cdot Y_c) \cdot C_c$$

Donde:

SAE	Consumo de energía anual	kWh/año
C <sub>a</sub>	Coefficiente de ahorro <sup>1</sup>	
M	Parámetro de modelización <sup>2</sup>	KWh/día
N	Parámetro de modelización <sup>2</sup>	KWh/día/Litro
C <sub>c</sub>	Coefficiente de temperatura <sup>2</sup>	Adimensional
Y <sub>c</sub>	Volumen equivalente <sup>2</sup>	Litros
P	Factor de corrección entre armarios integrales y remotos <sup>2</sup>	Adimensional
AE <sub>TOTAL</sub>	Ahorro anual de energía final en calefacción	kWh/año

#### 4. RESULTADO DEL CÁLCULO

Nº serie mueble	SAE	C <sub>a</sub>	M	N	C <sub>c</sub>	Y <sub>c</sub>	P	AE		
									D <sub>i</sub>	
								AE <sub>TOTAL</sub> :		

D<sub>i</sub> Duración indicativa de la actuación<sup>3</sup> años

Fecha inicio actuación	
Fecha fin actuación	

<sup>1</sup> Ver anexo II.

<sup>2</sup> Ver anexo III del Reglamento (UE) 2019/2024.

<sup>3</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 del técnico responsable.

Representante del solicitante	
NIF/NIE	
Firma electrónica	

## 5. DOCUMENTOS PARA LA JUSTIFICACIÓN DE LOS AHORROS DE LA ACTUACIÓN Y SU REALIZACIÓN

1. Ficha cumplimentada y firmada por el representante legal del solicitante de la emisión de CAE.
2. 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.
3. Facturas justificativas de la inversión realizada<sup>4</sup> que incluyan una descripción detallada de los elementos principales (por ejemplo, aquellos de cuya ficha técnica se toman datos para calcular el ahorro).
4. Informe fotográfico del aparato o aparatos de refrigeración afectados antes y después de la actuación.
5. Declaración responsable formalizada por técnico competente, relativa al cálculo de los parámetros de la fórmula del apartado 3.

---

<sup>4</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 instalación en que se ejecutó la actuación	
Referencia catastral de la localización de la actuación	
En su caso, número de serie de los equipos	

## 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:

<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.

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

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

<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.

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

### Coefficientes de ahorro ( $C_a$ )

Acción	Tipos de muebles	coeficiente $C_a$
Retrofit de puertas	Armarios frigoríficos verticales para supermercados	0,50
Retrofit de tapas	Armarios frigoríficos horizontales para supermercados	0,16
Retrofit de cortinas	Armarios frigoríficos verticales para supermercados	0,23
	Armarios frigoríficos horizontales para supermercados	0,08
Retrofit de coberturas nocturnas	Armarios frigoríficos horizontales para supermercados	0,18