

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Ficha   | <b>IND120: Sustitución de quemador modulante de caldera de combustión de gas</b> |
| Código  | IND120                                                                           |
| Versión | V1.0                                                                             |
| Sector  | Industrial                                                                       |

### 1. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Sustitución del quemador de gas natural, gas licuado de petróleo (GLP), biometano o biogás por otro quemador modulante con control de oxígeno y tecnología de combustión de bajas emisiones de NO<sub>x</sub>.

### 2. REQUISITOS

Cuando la caldera queme combustibles fósiles, para considerar la fracción de ahorro correspondiente, la instalación en la que se encuentra el quemador deberá pertenecer o estar integrada en empresas con gran consumo de energía del sector industrial<sup>1</sup>, y deberán cumplir:

- La empresa debe haber realizado una auditoria energética conforme al Real Decreto 56/2016, de 13 de febrero, por el que se traspone la Directiva 2012/27/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de octubre de 2012, relativa a la eficiencia energética, en lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos y promoción de la eficiencia del suministro de energía.
- El consumo de combustible fósil directo no da lugar a un aumento del consumo de energía ni a un aumento de la capacidad de la instalación en la empresa.
- Disponer de equipos de medida de energía o caudales de consumo de combustible, al menos de 3 años anteriores a la actuación.

<sup>1</sup> Anexo V de la Directiva 2023/1791 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de septiembre de 2023, relativa a la eficiencia energética, apartado 2, letras h) e i).

## 3. CÁLCULO DEL AHORRO DE ENERGÍA

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

$$AE_{TOTAL} = D_C \cdot \left( \frac{1}{\eta_i} - \frac{1}{\eta_m} \right)$$

Donde:

$D_C$  Demanda energética media anual de los últimos 3 años kWh/año

$\eta_i$  Rendimiento estacional del conjunto quemador/caldera existente, según ficha técnica o valor medio medido de las últimas 3 inspecciones periódicas realizadas

$\eta_m$  Rendimiento estacional del conjunto quemador/caldera modulante, según ficha técnica

$AE_{TOTAL}$  Ahorro anual de energía final total kWh/año

$D_i$  Duración indicativa de la actuación<sup>2</sup> años

## 4. RESULTADO DEL CÁLCULO

| $D_C$ | $\eta_i$ | $\eta_m$ | $AE_{TOTAL}$ | $D_i$ |
|-------|----------|----------|--------------|-------|
|       |          |          |              |       |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Técnico responsable |  |
| NIF/NIE             |  |
| Firma electrónica   |  |

<sup>2</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.

## 5. DOCUMENTACIÓN PARA JUSTIFICAR LOS AHORROS DE LA ACTUACIÓN Y SU REALIZACIÓN

1. Ficha con las tablas cumplimentadas indicando en el apartado 3 los datos necesarios para el cálculo del ahorro energético y en el apartado 4 el resultado del cálculo según la metodología indicada en la ficha, así como aquellos anexos necesarios para dar soporte al cálculo.
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 según el modelo del Anexo I de esta ficha.
3. Facturas justificativas<sup>3</sup> de la inversión realizada.
4. Informe fotográfico del equipo antes y después de la actuación.
5. Certificado de la instalación de la empresa instaladora donde se detallen los valores de las variables de la fórmula de cálculo de ahorro de energía del apartado 3, así como las fechas de inicio y fin de la ejecución de la actuación.
6. Copia de la comunicación de la puesta en funcionamiento presentada en el registro habilitado por el órgano competente de la comunidad autónoma.
7. Justificante de inscripción de la auditoría energética (ver punto 3 de esta ficha) en el Registro Administrativo de Auditorías Energéticas.
8. Estudio de viabilidad que justifique técnicamente la inexistencia de una solución alternativa sostenible basada en combustibles no fósiles.

---

<sup>3</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><br>(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><br>(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<br>(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<br>(Seleccionar las opciones que correspondan) | <input type="checkbox"/> Bono social eléctrico para consumidores vulnerables<br><input type="checkbox"/> Bono social eléctrico para consumidores vulnerables severos<br><input type="checkbox"/> Bono social eléctrico en riesgo de exclusión social<br><input type="checkbox"/> Bono social de justicia energética<br><input type="checkbox"/> Bono social térmico<br><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).