

MEMORIA TÉCNICA N°12

PLAN DE ACCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (E4)

SECTOR TRANSFORMACIÓN DE LA ENERGÍA

Medida 7.4. Fomento de Plantas de Cogeneración de Pequeña Potencia



SOLICITANTE		
Nombre:		
IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO		
Título:		
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO		
Ubicación (Dirección):		
Localidad:	CP:	Provincia:
CALENDARIO DE REALIZACIÓN DE LA ACTUACIÓN:		
Fecha Inicio: / /	Fecha Finalización: / /	

Recordatorio Costes Elegibles (Información Anexo I)

- Nota 1:** La potencia eléctrica de cogeneración **NO debe ser superior a 150 kWe** utilizando cualquier tipo de combustible incluyendo el biogás, pudiéndose también considerarse, en su caso, los sistemas de frío.
- Nota 2:** Se contempla **cualquier sector de actividad tanto industrial como no industrial** susceptible de utilizar sistemas de cogeneración.

**MEDIDA 7.4
FOMENTO DE PLANTAS DE COGENERACIÓN DE PEQUEÑA POTENCIA**

1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Indicar Sector de Actividad:

2.- DATOS ENERGÉTICOS INICIALES

2.1. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Potencia Consumida (kW)	Consumo (kWh/año)	Coste (€/año)	Emisiones CO2 (kg/año) (4)

2.2. CONSUMO DE COMBUSTIBLES (1)

Combustible	Consumo (kWh/año)	Coste (€/año)	Emisiones CO2 (kg/año) (4)
TOTAL			

3. DATOS ENERGÉTICOS FINALES

3.1. RESUMEN TÉCNICO (2)

Nº	Equipo	Combustible	Recuperación		Nº de equipos
			Tipo	Uso	
1					
2					
3					
4					
5					

3.2. RESUMEN ENERGÉTICO (3)

Nº	Potencia (Kwe)	Electricidad (kWh/año)		
		Autogenerada	Exportada	Consumida
1				
2				
3				
4				
5				

Nº	Calor útil (KWh/año)	Consumo de combustible (KWh/año)	REE (%)	P.E.S. (%)
1				
2				
3				
4				
5				
3.3. RESUMEN ECONÓMICO				
Nº	Ahorro económico (€)	Inversión (€)	Período de retorno (años) (5)	
1				
2				
3				
4				
5				
4. AHORRO ENERGÉTICO Y REDUCCIÓN DE EMISIONES DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS				
Nº	Ahorro energético previsto (KWh/año)	Ahorro económico (€/año)	Disminución emisiones CO2 (Kg/año) (4)	
1				
2				
3				
4				
5				
5. RESUMEN Y CONCLUSIONES				
Ahorro Energético (kWh/año)		Total de Emisiones Evitadas (kgCO2/año) (4)	Inversión Total (€)	

Firma y sello del técnico competente o de la persona responsable

Fdo.:
D.N.I.:
Titulación:
Número de Colegiado:
Cargo:

INSTRUCCIONES PARA LA CUMPLIMENTACIÓN DE LA MEMORIA TÉCNICA

(1) En la columna *Combustible* detallar el combustible que utiliza el o los equipos principales de la planta de cogeneración escogiendo de la siguiente lista:

- Gas natural
- Gasóleo
- Fuelóleo
- G.L.P.
- Carbón
- Coque
- Calor residual
- Biogás
- Gas refinera
- Biomasa
- Otros. Especificar

(2) En la columna de Equipo detallar la tecnología del equipo principal (equipo generador de energía eléctrica) escogiendo de la siguiente lista:

- Turbinas de Gas
- Turbinas de vapor
- Turbina de vapor de ciclo orgánico
- Motor alternativo
- Ciclo combinado
- Otros. Especificar

• En el caso de que se combinen varios equipos de diferente tipología se escribirán los dos unidos por un signo "+".

• En la columna *Combustible* detallar el combustible que utiliza el o los equipos principales de la planta de cogeneración escogiendo de la siguiente lista:

- Gas natural
- Gasóleo
- Fuelóleo
- G.L.P.
- Carbón
- Coque
- Calor residual
- Biogás
- Gas refinera
- Biomasa
- Otros. Especificar

• En el caso de que se trate de una turbina de vapor en combinación con una caldera de alta presión, se especificará el combustible que utiliza la caldera.

- En la columna *Tipo*, detallar la tipología de la recuperación de calor escogiendo de la siguiente lista:
 - Vapor
 - Agua caliente
 - Agua fría
 - Fluido térmico
 - Otros. Especificar.
- En el caso de que se combinen varias recuperaciones diferentes, escribir las dos unidas por un signo "+".
- En la columna *Uso*, detallar el proceso productivo donde es aprovechado el calor recuperado.
- En la columna de *Nº de equipos* detallar el número de equipos principales (equipo generador de energía eléctrica).

(3) La electricidad generada hace referencia a la generada en bornes de alternador.

- La electricidad consumida hace referencia a la electricidad que consume la industria proveniente de la planta de cogeneración.
- REE (%) Rendimiento eléctrico equivalente según la guía técnica para la medida y determinación del calor útil, de la electricidad y del ahorro de energía primaria de cogeneración de alta eficiencia publicada por el IDAE.
- P.E.S. (%): Ahorro de Energía Primaria Porcentual, por el que se define la cogeneración de alta eficiencia, según el R.D. 616/2007.

(4) Los factores de conversión están indicados en el Documento "Factores de Conversión Cálculos E4" disponible en la página web.

(5) Periodo de retorno de la inversión (años):

$$T = \frac{I}{E-M}$$

Siendo:

T = Tiempo de recuperación de la inversión (años)

I = Inversión total del proyecto (€)

E = Valor Económico de la Energía, sustituida o ahorrada (€)

M= Costes anuales de mantenimiento sin costes financieros y amortización (€)