

MEMORIA TÉCNICA
PROGRAMA ENERGÍAS RENOVABLES Y
BIOCARBURANTES
2013
BIOMASA

<u>SOLICITANTE</u>		
Nombre:		
<u>IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO</u>		
Título:		
<u>LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO</u>		
Ubicación (Dirección):		
Localidad:	CP:	Provincia: Elija una

Instrucciones:

1. El presente modelo de Memoria Técnica deberá completarse informáticamente. Solo será válido en caso de haber completado la solicitud mediante el software "Ayudas Renovables y Biocarburantes 2013", disponible en la página web de la www.aven.es.
2. Toda la información requerida en la presente memoria (campos sombreados) debe ser correctamente cumplimentada. La falta de datos impedirá la correcta evaluación del proyecto y puede suponer una reducción importante de la ayuda concedida. También se valorará la calidad y claridad de toda la información presentada.

1.- DATOS TÉCNICOS DEL PROYECTO.

1.1.- Instalaciones de biomasa térmica domésticas y en la edificación.

Equipos principales			
Tipo de equipo	Nº de unidades	Fabricante	Modelo
Caldera			
Acumulador			
Sistema de alimentación			
Sist. circulación (bombas)			
Observaciones			

Características de la caldera de biomasa	
Potencia calorífica unitaria útil: kW	Número de equipos :
Potencia total nominal útil: kW	Rendimiento (a plena carga): %
Capacidad del depósito de combustible: kg	Autonomía: horas
Temperatura de trabajo: °C	Combustible :
Otras características (sistema de encendido, sistema de limpieza y extracción de cenizas, etc.):	

Características del acumulador de inercia	
Volumen unitario: litros	Número de acumuladores:
Volumen total: litros	
Otras características del acumulador: Aislamiento (espesores, tipo, conductividad térmica): Intercambiador, (tipo, modelo):	

Características generales de la instalación de biomasa	
Potencia del sistema eléctrico (motor tornillo sinfín / ventilador / resistencia de encendido):	/ / kW
Tuberías (material, dimensiones):	
Aislamientos (espesores, tipo de aislamiento, conductividad térmica):	
Sistema de alimentación de la caldera:	
Sistema de almacenamiento de la biomasa:	
Sistema de control:	
Nombre empresa instaladora:	

Nota.- En los casos en que en virtud del Código Técnico de la Edificación resulte obligatoria la realización de una instalación de aprovechamiento de energías renovables, se deberá justificar que la instalación objeto de la ayuda supera dicha obligación.

1.2.- Instalaciones de biomasa térmica o eléctrica industriales.

Consumo de energía del establecimiento en el año 2.012 y los previstos después de realizar el proyecto.

CLASE DE ENERGIA	UNIDADES	ANUAL EN UNIDADES FISICAS	
		Actual	Después realizar el proyecto
01 ENERGIA ELECTRICA	MWh		
02 GAS NATURAL	10 ³ th		
03 GAS MANUFACTURADO	10 ³ m ³		
04 BUTANO PROPANO	t		
05 GASOLINAS	m ³		
06 GASOLEO A	m ³		
07 GASOLEO C	m ³		
08 FUEL-OIL	t		
09 NAFTAS	t		
10 COQUE DE PETROLEO	t		
11 CARBON	t		
12 COQ.MET.Y AGLOMERADOS	t		
13 RESIDUOS COMBUSTIBLES	t		
14 ENERGIA SOLAR	kcal		
15 ENERGIA EOLICA	kWh		
16 VAPOR ADQUIRIDO	t		

- Porcentaje del coste de la energía sobre el total de costes de la empresa %.

- Marca y modelo de generadores de energía:

- Nº de motores / turbinas / generadores:

- Combustible principal:

- Potencia eléctrica : kWe

- Potencia térmica : kW

BALANCE ANUAL:

- Producción eléctrica anual : MWh/año

- Consumo combustible:

- Antes de realización del proyecto:

- Después de realización del proyecto:

- Producción útil calor : kWh/año

- Producción útil frío : frig/año

1.3.- Instalaciones de tratamiento en campo de biomasa.

SISTEMA DE ASTILLADO.

<u>Características del sistema de tratamiento</u>	
Tipo de máquina: : Elija una	Potencia motor de la máquina: CV
Marca y Modelo:	
Capacidad de tratamiento unitario: kg/h	Número de máquinas:
Capacidad de tratamiento total: kg/h	
Otras características del sistema de tratamiento:	
<u>Características de la biomasa tratada</u>	
Tipo de biomasa tratada (forestal, agrícola,...):	
Poder calorífico de la biomasa tratada (PCI): KWh/kg	
Densidad media aparente de la biomasa antes del tratamiento: kg/m ³	
Densidad media aparente de la biomasa tratada: kg/m ³	
Otras características de la biomasa:	

SISTEMA DE EMPACADO.

<u>Características del sistema de tratamiento</u>	
Tipo de máquina: Elija una	Potencia motor de la máquina: CV
Marca y Modelo:	
Capacidad de tratamiento unitario: kg/h	Número de máquinas:
Capacidad de tratamiento total: kg/h	
Otras características del sistema de tratamiento:	
<u>Características de la biomasa tratada</u>	
Tipo de biomasa tratada (forestal, agrícola,...):	
Poder calorífico de la biomasa tratada (PCI): KWh/kg	
Densidad media aparente de la biomasa antes del tratamiento: kg/m ³	
Densidad media aparente de la biomasa tratada: kg/m ³	
Otras características de la biomasa:	

Nota.- En el caso de máquinas no autopropulsadas la potencia de la máquina se refiere a aquella asociada al equipo de tratamiento de biomasa (sin incluir los equipos que proporcionan el movimiento de la máquina por el terreno).

1.4.- Plantas de fabricación de pellets/briquetas para su uso energético (a rellenar aparte siguiendo los puntos del siguiente guión).

1.4.1- Objeto del proyecto para el cual se solicita la ayuda.

1.4.2- Localización de la planta.

1.4.3- Descripción de la biomasa utilizada como materia prima.

1.4.4- Etapas del proceso productivo (incluir descripción de los equipos principales utilizados).

1.4.5- Características del pellet/briqueta fabricado.

1.4.6- Almacenamiento y logística.

1.4.7- Canal de venta (tipo de cliente).

1.4.8- Resumen de datos estimados de producción.

1.4.9- Desglose detallado de la inversión (de acuerdo con el punto 3 de la presente memoria técnica).

1.4.10- Estudio económico.

1.4.11- Justificación del carácter incentivador de la ayuda (a rellenar únicamente para aquellos proyectos cuyos solicitantes sean grandes empresas. Se deberá acreditar que la ayuda producirá un aumento sustancial del proyecto en cuanto a tamaño, ámbito de aplicación, importe invertido o ritmo de ejecución).

1.5.- Adaptación de camiones cisterna para el transporte/suministro de biomasa.

<u>Características del sistema de transporte/suministro</u>	
Descripción general de la inversión a realizar:	
Capacidad de la cisterna: m3	Número de camiones a adaptar:
Capacidad total transporte: m3	Tiempo carga/descarga estimado camión: min
Descripción del sistema de pesado:	
Descripción del sistema de suministro:	
Descripción del sistema de succión:	
Descripción de la cisterna:	
Zona geográfica de suministro:	
Otras características:	
<u>Características de la biomasa transportada/suministrada</u>	
Tipo de biomasa a transportar/suministrar:	
Estimación de la cantidad total anual de biomasa suministrada:	Ton/año
Otras características de la biomasa:	

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y CÁLCULO JUSTIFICATIVO DEL AHORRO ENERGÉTICO y/o ENERGÍA DIVERSIFICADA.

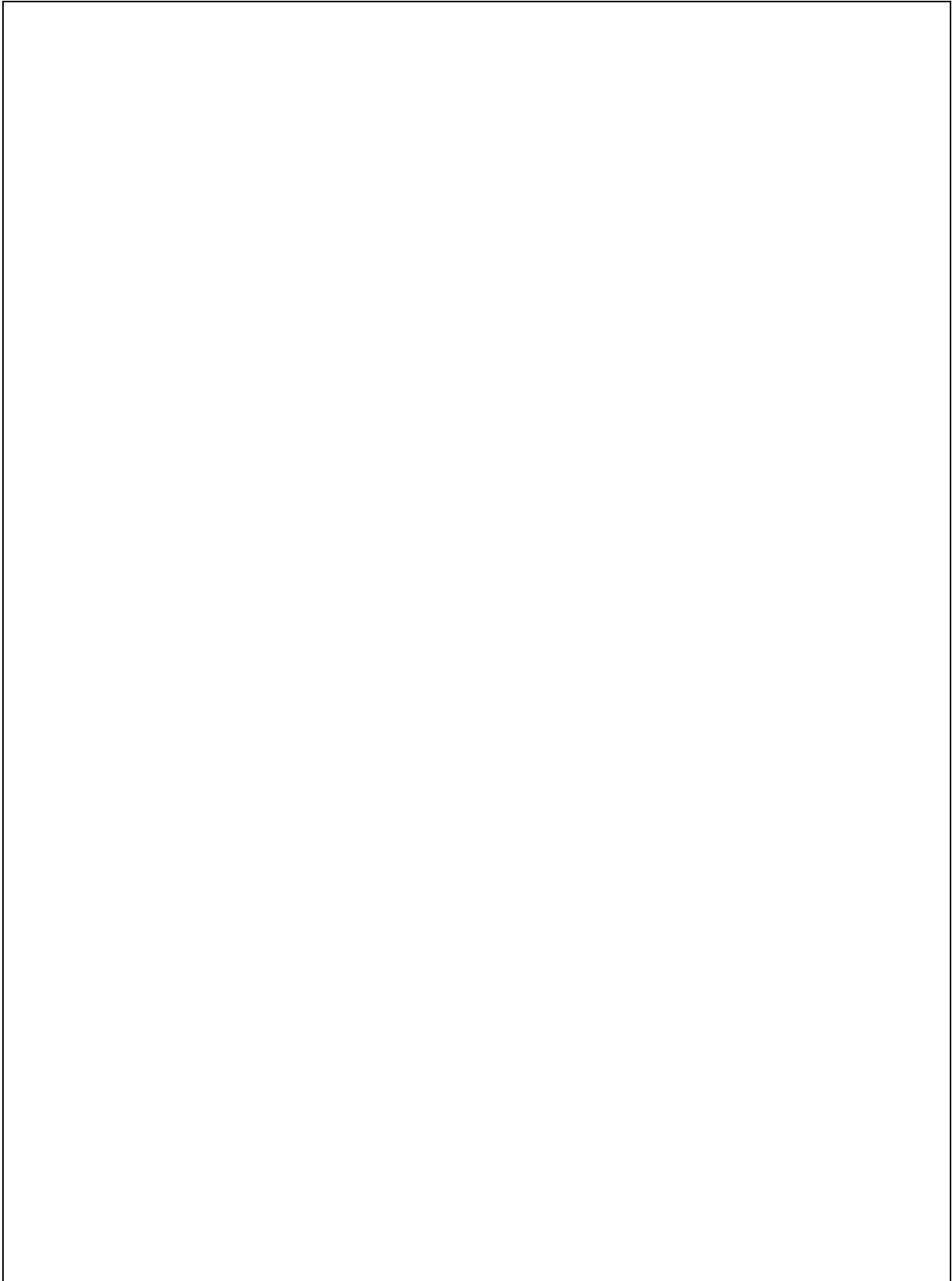
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

2.2 **ESQUEMA DE LA INSTALACIÓN** (este apartado es opcional para instalaciones térmicas domésticas. En el esquema aparecerán representados los elementos principales de la instalación y se especificarán los materiales y diámetros exteriores de las tuberías, así como el tipo, conductividad térmica y espesores de los aislamientos térmicos utilizados).

COMPLETAR MANUALMENTE O BIEN ADJUNTAR EN HOJA SEPARADA.

2.3. CÁLCULO JUSTIFICATIVO DEL AHORRO ENERGÉTICO Y/O ECONÓMICO

(este apartado es opcional para instalaciones térmicas domésticas. En caso de proyectos de tratamiento en campo, justificar el ahorro económico asociado a los costes de transporte de la biomasa tratada)



RESUMEN CÁLCULOS ENERGÉTICOS	
Horas previstas de funcionamiento al año	h/año
Consumo anual previsto de biomasa	kg/año
Poder calorífico de la biomasa (PCI)	kWh/kg
Producción anual de Energía Renovable	kWh
Ahorro anual de Energía Primaria	kWh
Ahorro económico anual	€/año

RESUMEN CÁLCULOS TRATAMIENTO EN CAMPO	
Horas previstas de funcionamiento al año	h/año
Cantidad anual prevista de biomasa tratada	ton/año
Densidad media aparente de la biomasa tratada	kg/m3
Poder calorífico de la biomasa (PCI)	kWh/kg
Ahorro económico estimado en costes de transporte	€/año

Nota.- Los factores de conversión para transformar la energía final en energía primaria se estiman en:

- Energía eléctrica: 2,11 Energía primaria/Energía final
- Otras (GLP, gas natural o gasóleo): 1,11 Energía primaria/Energía final

2.4. JUSTIFICACIÓN DEL CARÁCTER INCENTIVADOR DE LA AYUDA

(Únicamente a rellenar en aquellos proyectos cuyos solicitantes sean grandes empresas. Se deberá acreditar que la ayuda producirá un aumento sustancial del proyecto en cuanto a tamaño, ámbito de aplicación, importe invertido o ritmo de ejecución).

ADJUNTAR EN HOJA SEPARADA

3. DESGLOSE DETALLADO DE LA INVERSIÓN (cantidades en euros).

- Bienes de Equipo (Especificar):

- :
- :
- :
- :
- :
- :

- Instalaciones (Especificar):

- :
- :
- :
- :

- Obra Civil:
- Inversiones no productivas asociadas al proyecto:
- Ingeniería:
- Otros gastos asociados al proyecto:

TOTAL:

NOTA: Sólo serán tenidos en cuenta los justificantes de gasto y de pago de fecha posterior al registro de entrada del documento de solicitud de ayuda. Como justificantes de pago solo serán válidos los siguientes:

- Pagos mediante entidad financiera: copia del extracto bancario junto con copia del cheque nominativo o de la orden de transferencia que acredite que el destinatario del pago coincide con el emisor de la factura.
- Pagos aplazados mediante efectos avalados: copia del extracto bancario donde figuren los pagos y copia de los efectos vencidos y pagados. Los aplazamientos todavía no vencidos únicamente podrán aceptarse si se acompañan de una carta del proveedor indicando que dispone de efectos (señalando su importe) para hacer efectivo el pago de dicha factura, y de un certificado de la entidad financiera donde conste que están avalados por la misma. En cualquier caso, solo se considerarán válidos los efectos aplazados cuya fecha de vencimiento sea anterior al 30 de septiembre de 2014.
- Pagos mediante la modalidad de «factoring» o «confirming»: documento acreditativo del pago de la entidad financiera a la empresa instaladora, así como documento acreditativo del pago efectivo del solicitante/beneficiario a la entidad financiera, en relación con la operación. Solo se considerarán válidas las operaciones cuyo pago efectivo del solicitante/beneficiario a la entidad financiera se produzca con anterioridad al 30 de septiembre de 2014.
- Carta de crédito irrevocable.

Estos documentos serán requeridos en su momento por el IVACE.

4. PERIODO DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

Período de retorno de la inversión (años): $T = \frac{I}{E - M} =$ años

Con E = € M = €

Siendo:

- T = Tiempo de recuperación de la inversión en años.
- I = Inversión total del proyecto (no incluye estudios de viabilidad, trabajos de investigación y desarrollo).
- E= Valor económico de la energía, sustituida o ahorrada. En el caso de proyectos de tratamiento en campo, se refiere al ahorro económico asociado a los costes de transporte de la biomasa tratada.
- M= Costes anuales de mantenimiento sin contar los costes financieros y amortización.