

GEOPLAT ASAMBLEA ANUAL

Jueves 23 de enero · 10:30h
CEDEX · Sala de Geotecnia
(Alfonso XII, 3 y 5 - 28014 Madrid)

NUEVAS OPORTUNIDADES PARA EL SECTOR ESPAÑOL DE LA GEOTERMIA

INTEGRACIÓN DE LA GEOTERMIA EN LA EDIFICACIÓN: INSTRUMENTOS DE APOYO A LA INSTALACIÓN DE GEOTERMIA DISPONIBLES EN IDAE

Francisco Monedero

Dpto. Hidroeléctrico, Energías del Mar y Geotermia



INDICE

- 1. ACTUACIONES DE IDAE EN EL SECTOR DE LA GEOTERMIA.**
- 2. PROGRAMAS DE IMPULSO A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS TÉRMICOS CON ENERGÍAS RENOVABLES: PROGRAMA GEOTCASA Y PROGRAMA GIT (GRANDES INSTALACIONES TÉRMICAS).**
- 3. PROGRAMA DE AYUDAS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES DEL SECTOR RESIDENCIAL (USO VIVIENDA Y HOTELERO) --- PAREER.**
- 4. FONDO JESSICA - F.I.D.A.E. (FONDO DE INVERSIÓN PARA FINANCIAR PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGETICA Y ENERGÍAS RENOVABLES).**

ACTUACIONES DE IDAE EN EL SECTOR DE LA GEOTERMIA

1. PARTICIPACIÓN ACTIVA EN LA ELABORACIÓN DE NORMATIVA QUE ESTABLEZCA UN MARCO DE APOYO AL USO DE LAS EE.RR.

2. DESARROLLO DEL PLAN DE EE.RR. 2011-2020, EN EL QUE LA GEOTERMIA TIENE SU PROPIO CAPÍTULO, CON OBJETIVOS CONCRETOS AL 2020 Y LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA SU CONSECUCCIÓN:

Estudio sectorial: “Evaluación del potencial de energía geotérmica en España para la elaboración del PER 2011-2020”.

3. ACCIONES DE DIFUSIÓN (PUBLICACIONES, CONFERENCIAS, JORNADAS, ETC).

ACTUACIONES CONCRETAS EN GEOTERMIA SOMERA (I)

1. INTRODUCCIÓN DE LA GEOTERMIA EN LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS.

Documento Reconocido para la Certificación Energética de Edificios: ICE V1.2. Capacidad adicional bombas de calor geotérmicas. V-2013/06/10.

2. INTRODUCCIÓN DE LA GEOTERMIA Y RESTO DE RENOVABLES EN EL CTE.

HE 0 – Limita el consumo energético de energía primaria no renovable del edificio.

HE 4 – La contribución solar mínima para ACS y/o climatización de piscinas cubiertas podrá sustituirse parcial o totalmente mediante una instalación alternativa de otras energías renovables o cogeneración.



ACTUACIONES CONCRETAS EN GEOTERMIA SOMERA (II)

3. MODIFICACIÓN DEL RITE.

Documento Reconocido del RITE: Guía Técnica de diseño de sistemas de intercambio geotérmico de circuito cerrado (Junio de 2012).

Propuesta de nuevos Documentos Reconocidos:

Prestaciones Medias Estacionales de las bombas de calor para producción de calor en edificios.

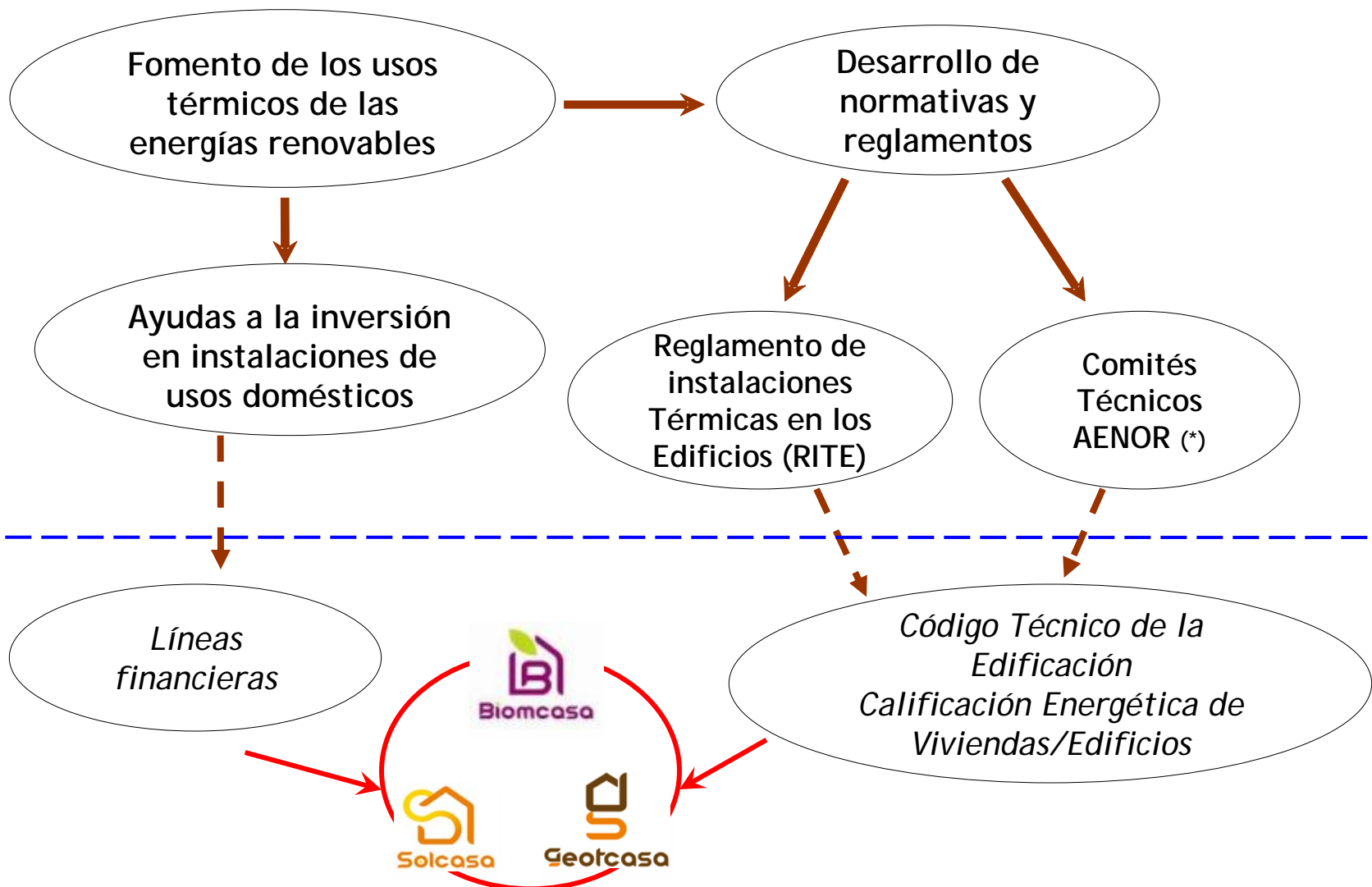
Coefficientes de paso de emisiones de CO₂ y consumo de energía primaria para soluciones alternativas del RITE.

4. PROGRAMAS DE IMPULSO A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS TÉRMICOS CON ENERGÍAS RENOVABLES: PROGRAMA GEOCASA.

5. PROYECTO PILOTO CLIMATIZACIÓN SANT PAU



Evolución de las medidas más relevantes en EERR térmicas



(*) Norma AENOR geotermia somera con intercambio vertical (en información pública hasta 16 de febrero)

2. PROGRAMAS DE IMPULSO A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS ENERGÉTICOS TÉRMICOS CON ENERGÍAS RENOVABLES: PROGRAMA GEOTCASA Y PROGRAMA GIT (GRANDES INSTALACIONES TÉRMICAS)

Programas GEOTCASA” y “GIT”

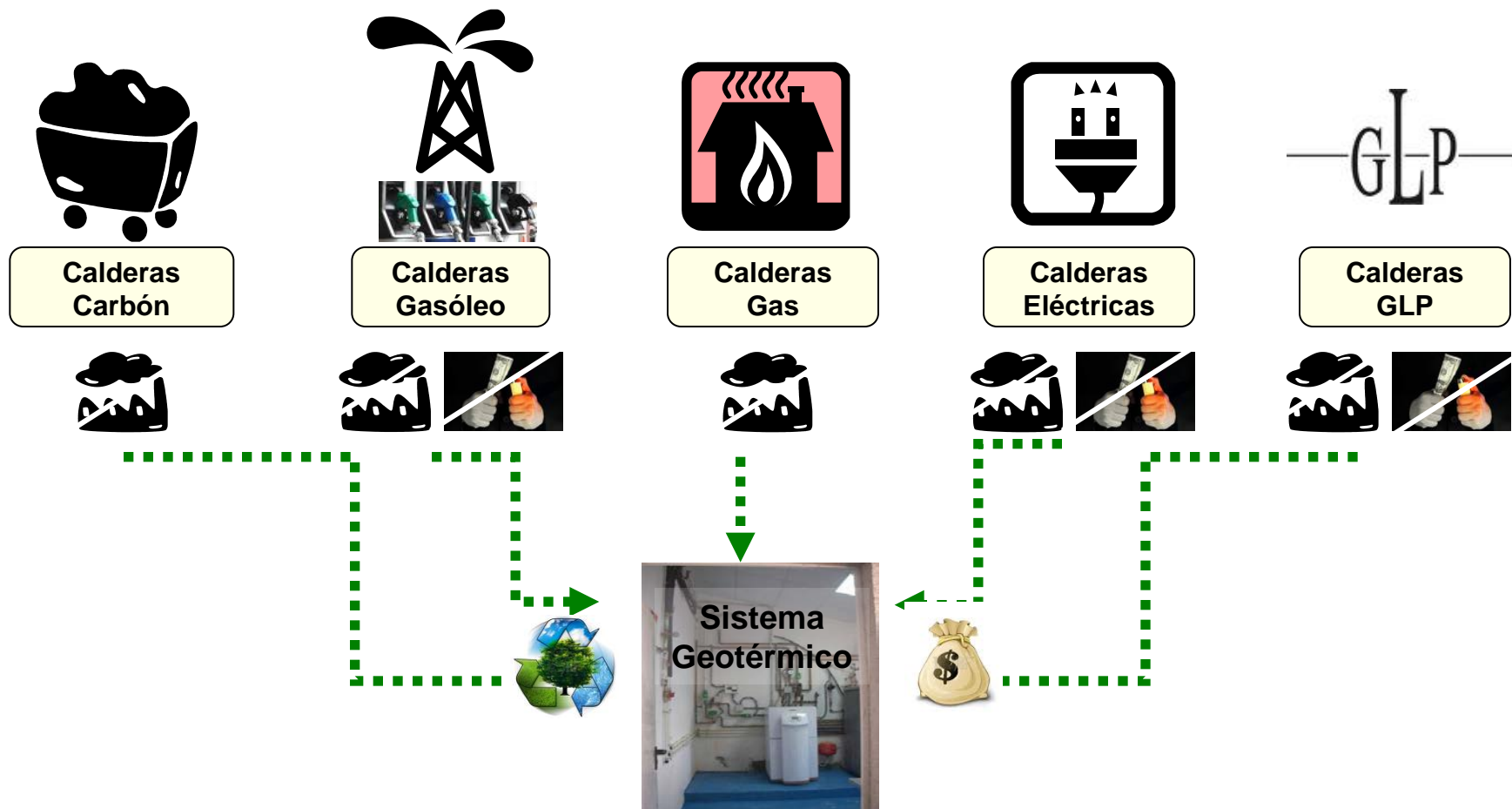
Programas para el **Impulso** a la energía geotérmica como fuente energética en instalaciones de agua caliente, calefacción y refrigeración en edificios

Objetivos

Extender el uso de la energía geotérmica como fuente energética en edificios:

- en instalaciones adaptadas a las distintas necesidades del usuario.
- ofreciéndose al cliente un servicio integral de energía.
- garantizándose el cumplimiento de la reglamentación aplicable.
- maximizándose la eficiencia energética.
- garantizándose el suministro de energía.

POTENCIAL de Instalaciones de Geotermia en Edificios



SSEE Renovables de IDAE: Biomcasa, Solcasa, Geotcasa y GIT



Programa para el **Impulso** a las EERR biomasa, solar y geotérmica como fuentes energéticas en instalaciones de **ACS, calefacción y climatización** en edificación.

	 Biomcasa II	 Solcasa	 Geotcasa
Presupuesto Inicial (IDAE)	5.000.000 €	5.000.000 €	3.000.000 €
Mínimo. Financiable/Instalación	N/A	20.000 €	N/A
Máximo Financiable/Instalación	350.000 €	250.000 €	350.000 €
% Financiación Máxima /Instalación	100%	100%	100%
Tamaño ESE habilitable	Todas	Todas	Todas
Máximo Financiable / ESE	1.000.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €

GEOTCASA: Bases publicadas el 19/05/2010 y modificadas parcialmente el 26/04/2011

SSEE Renovables de IDAE: Biomcasa, Solcasa, Geotcasa y GIT

Programa para el **Impulso** a las EERR biomasa, solar y **geotérmica** como fuentes energéticas en **instalaciones de ACS, calefacción y climatización** en edificación.

	 Geotcasa	 GIT
	3.000.000 €	17.000.000 €
Usos de la Energía Térmica generada		hasta 15% para usos industriales
Mínimo. Financiable/Instalación	N/A	Los Máximos (Bio/Sol/Geotcasa)
Máximo Financiable/Instalación	350.000 €	3.000.000 €
% Financiación Máxima /Instalación	100%	80% inversión elegible
Tamaño ESE habilitable	Todas	GRANDES ESEs
Máximo Financiable / ESE	1.000.000 €	5.000.000 €

la parte térmica

NOVEDAD GIT:

En fecha **7 de octubre de 2013**, se ha publicado en el **BOE** una nueva Resolución de 19 de septiembre de 2013, que **modifica** la anterior Resolución con la convocatoria y las bases del **PROGRAMA GIT:**

El **objetivo** fundamental, entre otros, de esta modificación ha sido **ampliar la utilización del Programa a otros usuarios** potenciales pertenecientes no sólo al sector de la edificación, sino que ahora también se incluyen los siguientes sectores:

- **Sector industrial**
- **Sector distribución**
- **Sector servicios**
- **Sector agroganadero**
- **Otros**

Ciclo de Vida de una Instalación Financiada

Cliente (Ejemplo: C. Vecinos)

- Recibe una Oferta de Servicio Integral @ 10 años máx.
- Firma un Contrato con la ESE para recibir el Servicio de ACS, Calefacción y/o Climatización.
- No hace un desembolso inicial, recibiendo la primera Factura una vez el servicio de calefacción ha arrancado.

Ahorro para el Cliente
del
¡¡¡10% garantizado!!!

ESE (Habilitada por IDAE)

- Realiza una Oferta de Servicio Integral @ 10 años máx., adaptada a las necesidades del usuario.
- Firma un Contrato con el Cliente.
- Realiza el Proyecto Técnico y envía solicitud de Financiación a IDAE.
- Recibida la Financiación, ejecuta la instalación términos de servicio acordados.
- Factura al Cliente por la energía consumida por éste, desde la puesta en servicio de la nueva instalación.
- Opera la Instalación, buscando la Eficiencia Energética con Teleseguimiento.

IDAE

- Habilita y hace seguimiento continuo de la ESE para asegurar cumplimiento de los requisitos de solvencia técnica y administrativa.
- Evalúa desde el prisma técnico-económico la solicitud de financiación del proyecto y la otorga en caso favorable.
- Realiza el seguimiento de la instalación (visitas presenciales, Teleseguimiento, informes recibidos de la ESE) asegurando cumplimiento de la normativa, facturación acordada y total satisfacción del cliente.

Financiación Geotcasa / Geotcasa_GIT

Tipología (vs. potencia, tecnología y nº edificios)

Limites financiables/kW (vs. tipología)

- G1:** Instalaciones de generación de agua caliente y/o calefacción/refrigeración en circuito abierto, en un edificio con bomba de calor geotérmica.
- G2:** Instalaciones de generación de agua caliente y/o calefacción/refrigeración en circuito cerrado con intercambio enterrado horizontal, en un edificio.
- G3:** Instalaciones de generación de agua caliente y/o calefacción/refrigeración en circuito cerrado con intercambio vertical, con sondeos, en un edificio.
- G4:** Instalaciones de generación de agua caliente y/o calefacción/refrigeración con uso directo de energía geotérmica en un edificio.
- GR1:** Instalaciones de generación de calor centralizado, de distribución y de intercambio a los usuarios.
- GR2:** Instalaciones de generación de calor y frío centralizados, de distribución y de intercambio a los usuarios.
- GR3:** Instalaciones de generación de calor centralizados, de distribución y de intercambio y producción de frío descentralizado a los usuarios (la producción de frío descentralizado deberá estar abastecida por energía renovable).

Tipo de proyecto	Límite en €/kW
G1	800
G2	1.600
G3	2.200
G4	2.200
GR1	2.300
GR2	2.500
GR3	2.600

Límite absoluto/proyecto:
 Geotcasa: hasta 350.000 €/proyecto
 Geotcasa_GIT: desde 350.000 hasta 3.000.000 €

Límite acumulado/ESE:
 (Geotcasa)..... 1.000.000 € (*)
 (Geotcasa_GIT) 5.000.000 € (*)

(*) o el indicado en la habilitación.

Condiciones de Financiación Geotcasa / Geotcasa_GIT

Prestamos Condiciones Generales

Tipo de interés a aplicar a los importes pendientes de amortización.....**EURIBOR + 2,2%**

- **Comisión de apertura/estudio:**... **exento**
- Periodo de **amortización** máximo:..**10 años**
- Período de **carencia** (opcional):.....**1 año**
- Amortización total/parcial anticipada de la deuda sin penalización ni comisiones.
- **Geotcasa –GIT:**
 - **80% máximo** de la Inversión Elegible

Prestamos IDAE *Garantías Exigidas

- **Pignoración de los derechos de cobro** en favor de IDAE sobre la energía producida por la instalación.
- **Compromiso de amortización** por el importe de cualesquiera **subvenciones** que reciba el proyecto.
- **Geotcasa –GIT:**
 - **20% Aval bancario** del préstamo
- aplicables a cada proyecto a financiar



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO



IDAIE
Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía

"GEOTCASA"-ESEs Habilitadas

22 ESEs habilitadas
31 ESEs presentadas
(Rev. Nov 2013)

11
Ingeniería Propia

(8)
11 Ingenierías

10
Perforadores propios

(9)
21 Perforadores

9
Instaladores Propios

(10)
36 Instaladores

14
Mantenimiento Propio

(5)
30 Mantenedores

3
Suministro Equipos Propios

(16)
56 Suministradores Equipos



3. PROGRAMA DE AYUDAS PARA LA REHABILITACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS EXISTENTES DEL SECTOR RESIDENCIAL (USO VIVIENDA Y HOTELERO)



Programa

PAREER

Ayudas para la Rehabilitación
Energética de Edificios

PAREER

Programa Ayudas Rehabilitación energética Edificios Existentes del sector Residencial (Uso Vivienda y Hotelero).

CONVOCATORIA: Resolución de 25 de septiembre de 2013, de la Secretaría de Estado de la energía, por la que se establecen las bases reguladoras y convocatoria del programa de ayudas para la rehabilitación energética de edificios existentes del sector residencial (uso vivienda y hotelero). BOE num.235 de 1/10/2013

DESTINATARIOS: Edificios de viviendas existentes
Comunidades de propietarios, comunidades de bienes y personas físicas.

PRESUPUESTO: 125.000.000 € (IDAIE) ---- Geotermia (31.250.000 €)

TIPOLOGÍAS:

1. Envolvente
2. Instalaciones térmicas
3. Biomasa en ACS/calefacción/climatización
4. Geotermia en ACS/calefacción/climatización

ACTUACIÓN: Geotermia: prestamos reembolsables

CONDICIONES: Geotermia: hasta el 90% de la inversión
Euribor + 0 %
Plazo amortización: 12 años (incluido uno de carencia opcional)
Garantías: Aval o contrato de seguro de caución por el 20% de la cuantía del préstamo.

❑ DURACIÓN DEL PROGRAMA:

INICIO: 2/10/2013

FIN: 30/10/2015

❑ INICIO DE LAS ACTUACIONES: máximo 6 meses desde la notificación de concesión

❑ FINALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN: 12 meses desde la notificación de concesión

❑ MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE PLAZO: Podrá autorizarse una **ampliación hasta 18 meses** contados desde la fecha de notificación, cuando se produzca una modificación sobre las condiciones inicialmente evaluadas.

❑ ACTUACIONES ELEGIBLES deberán cumplir:

- **No deben haberse iniciado** antes de la entrada en vigor del Programa, (se acreditará mediante licencia de obras o solicitud, en una fecha posterior a la fecha de entrada en vigor del Programa).
- **Mejorar 1 letra** como mínimo de la **calificación energética total del edificio** medida en la escala de emisiones de CO₂
- **Cumplir los requisitos técnicos mínimos** de eficiencia energética que se establecen en anexo I para el tipo de actuación de que se trate.

❑ BENEFICIARIOS:

- Personas físicas y jurídicas **propietarias únicos de edificios** de uso vivienda o viviendas unifamiliares.
- **Comunidades o agrupaciones de comunidades** de propietarios de edificios de viviendas constituidos como propiedad horizontal.
- Personas físicas y jurídicas **propietarias de edificios de uso hotelero**.
- **Empresas de servicios energéticos (ESE)**.

❑ EDIFICIOS ELEGIBLES:

- **Edificios existentes** antes de 2013.
- Bloques de edificios con un 70% de superficie sobre rasante destinada a uso vivienda.
- Viviendas unifamiliares.
- Edificios de uso hotelero inscritos en el grupo 681 en el Censo de Actividades Económicas.

TIPOLOGÍA ACTUACIÓN	SUBTIPOLOGÍA	CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIRSE PARA SER ELEGIBLE
1.-Envolvente térmica	Subvención 30 % (límite de 3.000 €/viv.)	- Actuación integral sobre toda la envolvente del edificio y no sobre una o varias viviendas o locales por separado.
	Financiación 60 % (límite de 6.000 €/viv.)	- Cumplir exigencias mínimas CTE
2.- Instalaciones térmicas y de iluminación	Financiación 90 %	<p>C1 (Sala calderas para calefacción y/o ACS)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia Térmica > 100 kW - Generadores de calor para ACS y/o calefacción de alta eficiencia energética - Cumplir RITE
		<p>S1 (energía solar para ACS y/o climatización de piscinas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia Térmica > 100 kW
		<p>S2 (energía solar para calefacción y opcionalmente S1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Captadores certificados por industria - Captadores con coef. Global pérdidas < 9w (m²°C) - Si P>14kW→sistema contabilización energía y control - Si P>70kW→teleseguimiento PETREL
		<p>S3 (energía solar para calefacción y refrigeración y opcionalmente caso S1)</p> <ul style="list-style-type: none"> - RITE, PCT IDAE para instalaciones solares térmicas y Guía ASIT del RITE
		<p>M1 (contabilización de consumos; medición individual de consumos de calefacciones centralizadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones térmicas centralizada anterior al RITE con servicio a más de un usuario. - Contadores individualizados /repartidores de calor - Sistema de adquisición de datos, liquidación y reparto de gastos. - Válvulas termostáticas por emisor que permita a cada usuario regulación consumos.
		<p>C2 (mejora eficiencia en las instalaciones térmicas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia Térmica > 100 kW - Equipos producción calor y frío de alta eficiencia con etiquetado oficial o similar - NO sustitución caldera por otra de combustible sólido de origen fósil - Cumplir RITE
<p>ILU (mejora eficiencia energética en Instalaciones de iluminación)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iluminación interior y zonas comunes en edificios de Viviendas. - Cumplir HE-3 		

TIPOLOGÍA ACTUACIÓN	SUBTIPOL.	CONDICIONES QUE DEBEN CUMPLIRSE PARA SER ELEGIBLE	
3.- Biomasa	Financiación 50 +40 %	<ul style="list-style-type: none"> -Potencia Térmica > 100 kW -Incorporarse a PRETEL -Cumplir RITE y su guía técnica 	
			B1 (ACS y/o calefacción)
			B2 (ACS y/o calefacción y refrigeración)
			BR1 (red centralizada de calefacción)
			BR2 (red centralizada de calor y frío)
BR3 (red de calor centralizada y frío descentralizado con energías renovables)			
4.- Geotermia	Financiación 90 %	<ul style="list-style-type: none"> -Potencia Térmica > 100 kW -Incorporarse a PRETEL -Cumplir RITE y su guía técnica -Cumplir legislación aplicable -Licencia perforación -Trámites con medioambiente requeridos 	
			G1 (ACS y/o calefacción/refrigeración en circuito abierto)
			G2 (ACS y/o calefacción /refrigeración en circuito cerrado horizontal)
			G3 (ACS y/o calefacción/refrigeración en circuito cerrado vertical)
			G4 (ACS y/o calefacción(refrigeración con uso directo)
			GR1 (red de calor centralizada)
			GR2 (red de calor y frío centralizada)
GR3 (red de calor centralizado y frío descentralizado)			

SOLICITUD EN PROGRAMA PAREER

- La documentación debe cargarse en la web: <http://www.idae.es/>

Carga de datos y documentación para solicitud de ayuda

"Antes de entrar en la aplicación de carga de datos, por favor lea detenidamente la [Resolución de 25.09.13, por la que se establecen las bases reguladoras](#) y la [Resolución \(Complementaria\) de 09.09.13; así como los Documentos a presentar según tipo de beneficiario, ya que una vez que acceda tendrá un plazo de 15 días naturales para cargar los datos y documentos, según lo establecido en el punto Undécimo de la Resolución](#)".



Acceda al aplicativo de carga de datos y documentación para solicitud de ayuda

[Acceda al Programa PAREER de carga de datos y documentación](#)

Para cualquier duda o aclaración, dirigirse al Servicio de Información al Ciudadano en Eficiencia Energética y Energías Renovables (SICER) a través del correo ciudadano@idae.es, el correo postal del Instituto, C/Madera 8, 28004-Madrid, o el teléfono 913 14 66 73 en horario de 10 a 14 horas de lunes a viernes.
Fax: 91 523 04 14

- Las dudas y aclaraciones se podrán formular en el correo ciudadano@idae.es

4. FONDO JESSICA - F.I.D.A.E.

(FONDO DE INVERSIÓN PARA FINANCIAR PROYECTOS DE EFICIENCIA ENERGETICA Y ENERGÍAS RENOVABLES)



Fondo
JESSICA
 -
F.I.D.A.E.

INTERVINIENTES:	<p>IDAE: Organismo Intermedio mediante acuerdo con DG de Fondos Comunitarios FEDER 2007-2013. http://www.idae.es/index.php/relcategoria.3957/id.728/relmenu.408/mod.pags/mem.detalle</p> <p>BEI: Gestor del fondo JESSICA, mediante convenio de colaboración con IDAE, al que se incorpora un tramo de financiación nacional</p> <p>BBVA: Entidad encargada de instrumentar y comercializar el fondo. Análisis de solicitudes (elegibilidad y solvencia) https://www.bbva.es/productos/ficha.jsp?codigo=0000005572&banco=0182&tipo=2</p>
DESTINATARIOS:	Administraciones (a través de empresas de servicios energéticos) Empresas de servicios energéticos Promotores privados
TERRITORIOS ELEGIBLES:	Andalucía, Canarias, Castilla y León, Castilla la Mancha, Extremadura, Galicia, Comunidad Valenciana, Murcia, Ceuta y Melilla.
TEMAS PRIORITARIOS:	Entre otros, proyectos de Eficiencia energética y Gestión de la Energía: Renovación de edificios existentes, con actuaciones en la envolvente térmica, instalaciones de calefacción, refrigeración, etc. Edificios nuevos con una calificación energética A o B. Renovación o extensión de redes de calor o frío existentes.
SECTORES ELEGIBLES:	Edificios (excepto residencial privado), industria, transporte e infraestructuras
COSTE FINANCIABLE:	Hasta el 80%
ESQUEMA FINANCIACION:	50% Fondo JESSICA 50% BBVA/otras entidades financieras (FDU)
PRESUPUESTO:	123.000.000 € Fondo JESSICA 123.000.000 € BBVA/otras entidades financieras
PLAZO:	Hasta 20 años Fondo JESSICA A determinar BBVA/otras entidades financieras

Gracias por su atención

