



Interreg

España - Portugal

0029_SECASOL_5_E



UNIÃO EUROPEIA
UNIÓN EUROPEA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional

Producto del Proyecto n.º 9 (PP9)

Informe sobre canales potenciales de financiación.

POCTEP 2014-2020 / Proyecto nº : 0029_SECASOL_5_E
Inicio del proyecto: 01/12/2017
Duración del proyecto: 25 meses

Proyecto SECASOL	
Informe sobre canales potenciales de financiación.	
Fecha de entrega	31/03/2019
Socio responsable	LNEG
Persona responsable	Carlos Aragón Cruz
Autor(es)	Carlos Aragón Cruz (CENTA) , Gonzalo Lobo (CENTA), Cláudio Casimiro (AREAL), Hugo Rodrigues(AREAL),Miguel Miranda (LNEG), Ivo Dias (GESAMB), xxx (DIPUTACIÓN DE HUELVA), xxxxx(AdA), xxxxx(CESPA) ,
Revisado por	
Tipo de diseminación	Público

Índice General

Índice de Tablas.....	3
Índice de Figuras	3
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. METODOLOGÍA.....	5
3. IDENTIFICACIÓN DE LAS LINEAS DE INCENTIVOS EN LA REGIÓN ANDALUCIA, ALGARVE, ALENTEJO, EUROPA, ESPAÑA Y PORTUGAL	8
3.1. Incentivos en España para el desarrollo del mercado	8
3.1.1. Incentivos de ámbito nacional	8
3.1.2. Incentivos de ámbito regional.....	11
3.1.3. Incentivos de ámbito Andaluz	19
3.2. Incentivos en Portugal para el desarrollo del mercado	21
3.1.4. Incentivos de ámbito nacional	21
3.1.5. Incentivos de ámbito regional Algarve-Alentejo.....	26
3.3. Incentivos para la I+D+i	28
3.3.1. Incentivos de ámbito Europeo	28
3.3.2. Incentivos en España	30
3.3.2.1. Incentivos de ámbito Nacional.....	30
3.3.2.2. Incentivos de ámbito Regional.....	32
3.3.2.3. Incentivos de ámbito Andaluz	33
2.3.3. Incentivos en Portugal	47
2.3.3.1. Incentivos de ámbito Nacional.....	47
2.3.3.2. Incentivos de ámbito Algarve-Alentejo	49
4. CANALES DE FINANCIACIÓN	50
4.1. Empresas de servicio energético	54
4.2. Alternativas financieras disponibles	55
4.2.4. Financiación bancaria o a través de intermediarios financieros	56
4.2.5. Participación en el capital.....	58
4.2.6. Prestamos participativos	58
4.2.7. Bonos verdes garantizados	59
4.3. Instrumentos financieros	59
4.4. Tipos de contrato con una Empresa de servicios energéticos.....	60
4.5. Financiación desde las instituciones públicas.....	61
4.6. Cómputo como deuda pública de la financiación de proyectos de energía	67

5. CONCLUSIONES.....	68
6. Referencias Bibliográficas.....	69
7. ANEXO1. Otros programas de ayudas públicas	71
8. ANEXO 2: Ejemplos de proyecto Clima	83

Índice de Tablas

Tabla 1- Ficha resumen de programa de ayudas públicas	6
Tabla 2- Programa SOLCASA-GIT	9
Tabla 3- Programa CLIMA	11
Tabla 4- Incentivos en Castilla y León.....	12
Tabla 5-Incentivos en la Comunidad Valenciana.....	13
Tabla 6- Incentivos en Canarias	14
Tabla 7- Incentivos en la Región de Murcia (1).....	15
Tabla 8-Incentivos en la Región de Murcia (2).....	16
Tabla 9- Incentivos en Extremadura.....	17
Tabla 10-Incentivos en el País Vasco.....	17
Tabla 11- Incentivos en Andalucía.....	19
Tabla 12- Fondo de Eficiencia Energética (FEE).....	21
Tabla 13- Programa POSEUR.....	24
Tabla 14- Programa CRESC Algarve 2020.....	27
Tabla 15- Programa Alentejo 2020	28
Tabla 16- Incentivos PAIDI 2020 para la I+D+i en Andalucía.....	39
Tabla 17- Incentivos Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020	42
Tabla 18- Incentivos de CTA para la I+D+i en Andalucía	43
Tabla 19- Incentivos de IDEA para la I+D+i en Andalucía.....	45
Tabla 20-Cómputo como deuda pública de la financiación de proyectos de energía	67

Índice de Figuras

Fig 1.Fondos POSEUR – Portugal 2020	23
Fig 2. Fondos POSEUR – Portugal 2020	24
Fig 3 H2020 Reto social de energía	30
Fig 4 Instrumentos financieros I+D+i España. Fuente CDTI.....	32
Fig. 5 Proyecto ENERINVEST.....	50
Fig. 6 Curva de generación termosolar Medida Acumulada Anual	52

Fig. 7. Líneas de actuación iniciales del programa Prosol	53
Fig. 8 Esquema de proyecto de empresa de servicio energético (fuente ENERINVEST)....	55
Fig. 9 Proceso de selección de opciones financieras (fuente ENERINVEST).....	56

1. INTRODUCCIÓN

La investigación, el desarrollo, la innovación y la transferencia al mercado de las aplicaciones de la energía solar térmica de concentración para calor de procesos van a favorecer que se constituyan como una opción de fuente energética, induciendo un importante valor añadido ambiental y económico en los sectores de tratamiento de aguas residuales y de residuos sólidos urbanos, progresivamente.

El objetivo de este entregable PP9: Informe sobre canales potenciales de financiación, es localizar y caracterizar las líneas de incentivos y de canales de financiación para la promoción e innovación en las aplicaciones solares para el secado lodos procedentes de las plantas de depuración de aguas residuales y lixiviados generados durante el tratamiento de los residuos sólidos urbanos.

Este documento pretende servir de fuente de información a todos los agentes que conforman los eslabones de la cadena de valor de los sectores de depuración de aguas residuales y de tratamiento de residuos sólidos interesados en la investigación, la innovación y aplicaciones de proyectos de energía solar térmica en su sector.

El documento resume los principales incentivos públicos o subvenciones a fondo perdido desde las administraciones públicas como mecanismos de apoyo económico a la ejecución de proyectos de la energía solar térmica en procesos industriales.

En cuanto a los canales de financiación, el documento analiza las opciones existentes en el mercado seleccionando las más adecuadas para su aplicación en los sectores de tratamiento de aguas residuales y de residuos sólidos urbanos tanto, desde el punto de vista de la forma jurídica de las entidades propietarias de las instalaciones como, de la aplicación de la tecnología solar térmica de concentración.

Para la realización de este trabajo, CENTA ha contado con la colaboración de todos los socios del proyecto, pero de manera más intensa con la Diputación de Huelva y AREAL que ha coordinado el trabajo con los socios portugueses en la localización de la información en Portugal.

2. METODOLOGÍA

La metodología seguida para la realización de este entregable se ha diseñado enfocada a alcanzar una correcta organización y coordinación de las tareas con el resto de socios, persiguiendo la eficiencia y evitando duplicidad de esfuerzos. Para ello, se ha concretado el campo de investigación, estandarizado la recogida de información y con un reparto de tareas proporcional a la planificación previamente establecida en el proyecto.

a) Tareas

Se han establecido las siguientes tareas:

1. Localización de información de canales de financiación.

2. Localización de información de ayudas públicas.
3. Análisis de las ayudas públicas descartándose aquellas que no cumplen las características exigidas.
4. Ficha resumen de las líneas de ayudas públicas.

Esta ficha-resumen, elaborada por CENTA, permite homogenizar la información existente y facilita la localización de las ayudas públicas de interés.

Tabla 1- Ficha resumen de programa de ayudas públicas

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE AYUDAS PÚBLICAS	
1.	ENTIDAD FINANCIADORA
2.	PAIS/REGION
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN
5.	PLAZO DE SOLICITUDES
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL (link web)

b) **Reparto de las tareas entre socios**

La distribución de tareas entre los socios acordada ha sido:

CENTA: Canales de financiación, ayudas públicas en: Andalucía-Algarve-Alentejo (AAA), España y Europa

AREAL (coordinación con el resto de socios Portugueses): Ayudas publicasen: Portugal

c) **Campo de investigación**

En los que respecta al campo de investigación y al objeto de alcanzar el objetivo previsto para este entregable se ha enfocado el trabajo de investigación a la localización de información con las siguientes características:

c1) Soluciones financieras.

- Líneas de incentivos públicos (ayudas y subvenciones)

Las líneas de incentivos públicos son las ayudas o subvenciones a fondo perdido ofrecidas desde las administraciones públicas como mecanismos de apoyo económico a proyectos específicos.

Sirven para impulsar tecnologías en una fase inicial de implantación en la sociedad o para poner en marcha medidas aprobadas en el marco de estrategias, programas o planes de desarrollo en distintos ámbitos territoriales.

- Canales y vías de financiación.

Son las opciones de financiación externa al promotor que se pueden utilizar para la implantación de proyectos de distintas tipologías.

c2) Campo Tecnológico.

Energía solar térmica de concentración para calor de procesos y que incluyan los procesos de secado de lodos y/o lixiviados en las instalaciones de depuración de aguas residuales urbanas y de tratamiento de residuos sólidos urbanos.

Tecnologías:

- La generación de energía térmica con energía solar.
- El aprovechamiento de la radiación solar mediante el efecto invernadero.

c3) Tipología de proyectos.

Los proyectos que se consideran son:

- Promoción y desarrollo del mercado.
- Ejecución de instalaciones.
- Innovación e investigación próxima al mercado.

c4) Ámbito geográfico

En lo que se refiere a las líneas de ayudas públicas, que puedan ser aplicables para el fomento, la promoción o innovación del uso de la energía solar de concentración en los sectores y productos antes mencionados, el estudio se realiza desde una perspectiva local hasta europeo, pasando por el regional y nacional, analizando la compatibilidad entre ellas. Las líneas de incentivos en ámbito regional se centran en la Región Andalucía-Algarve-Alentejo y a nivel nacional en España y Portugal.

En lo referente a los canales o métodos de financiación se analizan cuales son las fórmulas generales aplicables a proyectos de inversión para instalaciones de tipo industrial y seleccionado aquellas que pueden ser de aplicación en España y Portugal para las aplicaciones de energía solar y las formas jurídicas de los titulares de estas

instalaciones.

c5) Presentación de solicitudes.

Para la línea de ayudas públicas se consideran aquellas que han publicado las bases reguladoras del programa de ayudas y que esté actualmente abierto el plazo de solicitud o se prevea su apertura próximamente.

3. IDENTIFICACIÓN DE LAS LINEAS DE INCENTIVOS EN LA REGIÓN ANDALUCÍA, ALGARVE, ALENTEJO, EUROPA, ESPAÑA Y PORTUGAL

Dado que el proyecto SECASOL tiene su campo de aplicación principal en la Región de Andalucía, Algarve y Alentejo (AAA) se realiza un análisis más pormenorizado de las ayudas públicas andaluzas y en Algarve-Alentejo enfocadas al desarrollo del mercado de este tipo de tecnología, así como, cómo de los programas de investigación que le son de aplicación en estas regiones.

Para subrayar el apoyo público a este tipo de tecnología en relación a los sectores de EDAR y RSU se exponen los fundamentos recogidos en los principales documentos estratégicos que dan soporte a los programas públicos de fomento de esta tecnología tanto en lo que concierne a la energía, como a los procesos de tratamiento de agua residuales comprendidos en el ciclo del agua y de los residuos sólidos urbanos.

3.1. Incentivos en España para el desarrollo del mercado

3.1.1. Incentivos de ámbito nacional

En España hay algunos incentivos tanto para la innovación como para los proyectos comerciales de instalaciones solares para calor de proceso.

Estos incentivos tienen ámbito nacional y regional y están promovidos por entidades públicas que proporcionan financiación y que pertenecen a la Administración Central y a los Gobiernos Regionales.

Programa SOLCASA GIT

A nivel nacional, una entidad pública de la Administración Central está ofreciendo incentivos: el Instituto para el Ahorro y la Diversificación de la Energía (IDAE). Sin embargo, ningún incentivo está especialmente definido para las aplicaciones de instalaciones solares para calor de proceso, ya que los incentivos están disponibles para una amplia gama de tecnologías, dentro de las cuales se incluyen las tecnologías solares de calor de proceso.

IDAE gestiona un programa denominado SOLCASA GIT para grandes instalaciones térmicas, consistente en préstamos blandos a través del cual se financian instalaciones renovables en edificios y procesos industriales gestionados y operados por compañías de servicios energéticos (ESCO).

El límite máximo de financiación por proyecto será el 80 % del valor de la inversión elegible (la destinada a la generación térmica), con un límite máximo absoluto de

financiación por proyecto individual de 3.000.000 € -desde 250.000 € para proyectos SOLCASA GIT.

Tabla 2- Programa SOLCASA-GIT

PROGRAMA SOLCASA-GIT		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Instituto para el Ahorro y la Diversificación de la Energía (IDAE).
2.	PAIS/REGION	España
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Varias tecnologías incluyendo las tecnologías solares de calor de proceso
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	No competitivo
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Abierto
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Solo los proyectos presentados por las ESEs (Empresas de Servicios Energéticos) habilitadas para la ejecución de grandes proyectos que cumplan con los requisitos del Programa.
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	Límite máximo de financiación acumulada por empresa habilitada (en todos los programas de acuerdos voluntarios para los que se encontrase habilitada con IDAE): 5.000.000. €. A los efectos del límite anterior se acumularán los importes financiados a todas las sociedades de un mismo grupo empresarial.
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Créditos blandos del 80 % del valor de la inversión elegible (la destinada a la generación térmica), con un límite máximo absoluto de financiación por proyecto individual de 3.000.000 € -desde 250.000 € Tipo de interés a aplicar a los importes pendientes de amortización: EURIBOR + 2,2 puntos porcentuales. Comisión de apertura, estudio y cancelación: Exento. Plazo máximo de amortización de los préstamos: 10 años (incluido un período de carencia opcional de 1 año)
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL	http://www.idae.es/ahorra-energia/renovables-de-uso-domestico/programa-git

Proyectos CLIMA

Otra línea de incentivos a nivel nacional son los proyectos CLIMA del Fondo de Carbono del Ministerio para la Transición Ecológica.

Los Proyectos Clima del Fondo de Carbono para una Economía Sostenible (FES-CO2) son proyectos de reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) desarrollados en España.

Los Proyectos Clima, promovidos a través del FES-CO2, están concebidos para marcar una senda de transformación del sistema productivo español hacia un modelo bajo en carbono.

Características de los Proyectos Clima:

Los proyectos clima estarán ubicados en España, y serán desarrollados en los conocidos como “sectores difusos” (no sujetos al régimen europeo de comercio de derechos de emisión), como son el sector del transporte, agricultura, residencial, residuos, etc. No queda cubierto bajo este esquema el desarrollo de proyectos de absorción de emisiones por sumideros.

Las reducciones de emisiones adquiridas a través del FES-CO2 requerirán el cumplimiento de una serie de requisitos, entre otros, los establecidos en el artículo 7 del RD 1494/2011, de 24 de octubre, por el que se regula el Fondo de Carbono para una Economía Sostenible.

El Fondo de Carbono adquirirá las reducciones verificadas que logren estos proyectos, contribuyendo así a su viabilidad financiera.

Básicamente consiste en que una empresa, propone un proyecto que reducirá emisiones de CO2 y se lo expone a la Oficina de Cambio Climático. Ésta lo evalúa y si lo acepta, se compromete a comprar las emisiones de CO2 ahorradas en los próximos 4 años a un precio establecido (9,7€ por tonelada de CO2.)

Ficha resumen de la subvención: Proyectos CLIMA

- Entidad Convocante: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Beneficiarios: Empresas, explotaciones agropecuarias, cooperativas, asociaciones e instituciones públicas
- Modalidad de la ayuda: El precio de compra de las reducciones verificadas= 9,7€/tonelada durante un periodo de tiempo limitado, no superior a cuatro años. (dato 2015, para la nueva convocatoria incluso podría subir)
- Objetivo: Fomentar la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en España, mediante la compra de las toneladas de CO2 equivalentes (tCO2e) reducidas una vez verificadas a un precio fijo durante los cuatro primeros años de vida del proyecto.

¿Cómo se hace el pago por la reducción de emisiones verificadas?

Antes del 31 de mayo de cada año, los promotores deberán presentar al FES-CO2 un informe de seguimiento verificado. Tras la presentación de los informes de seguimiento verificados, durante los cuatro años posteriores a la firma del contrato de compraventa, el FES-CO2 adquirirá y abonará el importe acordado por las reducciones de emisiones verificadas acordadas.

Las condiciones y plazos del procedimiento de pago están reguladas en los contratos de compraventa de reducciones verificadas que los promotores han firmado con el FES-CO2.

El precio del CO2 en el mercado europeo de derechos de emisión (ETS por sus siglas en inglés) se ha disparado un 60% desde que arrancó el año, los últimos valores del precio del CO2 está cercano a los 13 euros por tonelada y las expectativas son de crecimiento.

Tabla 3- Programa CLIMA

PROGRAMA CLIMA		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
2.	PAIS/REGION	España
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Los proyectos clima serán desarrollados en los conocidos como “sectores difusos” (no sujetos al régimen europeo de comercio de derechos de emisión), como son el sector del transporte, agricultura, residencial, residuos, etc.
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Una empresa, propone un proyecto que reducirá emisiones de CO2 y se lo expone a la Oficina de Cambio Climático. Esta lo evalúa y si lo acepta, se compromete a comprar las emisiones de CO2 ahorradas en los próximos 4 años a un precio establecido
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Anual
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Los beneficiarios son las Empresas, explotaciones agropecuarias, cooperativas, asociaciones e instituciones públicas Las condiciones y plazos del procedimiento de pago están reguladas en los contratos de compraventa de reducciones verificadas que los promotores han firmado con el FES-CO2.
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	Antes del 31 de mayo de cada año, los promotores deberán presentar al FES-CO2 un informe de seguimiento verificado Tras la presentación de los informes de seguimiento verificados, durante los cuatro años posteriores a la firma del contrato de compraventa, el FES-CO2 adquirirá y abonará el importe acordado por las reducciones de emisiones verificadas acordadas
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	El precio de compra de las reducciones verificadas durante un periodo de tiempo limitado, no superior a cuatro años.
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL	https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/proyectos-clima/

3.1.2. Incentivos de ámbito regional

Con respecto a los programas de incentivos regionales, generalmente se emiten anualmente y, por lo tanto, los programas implementados en 2018 podrían no estar disponibles en 2019. Esta característica de los programas de incentivos regional en España hace que la preparación de una lista detallada de los programas disponibles actualmente está afectada por esta circunstancia, ya que algunos de ellos podrían no estar disponibles más allá de 2018. Por lo tanto, solo algunos programas de incentivos regionales disponibles en 2018 para los proyectos de energía solar para calor de procesos se mencionan en los párrafos siguientes como ejemplo.

Durante el proceso de localización de programas de ayudas públicas se han localizados otros programas de subvenciones públicas relacionadas con la energía y el agua, que quedan fuera del campo de investigación establecido, pero que pueden ser de utilidad por lo que se listan en el Anexo 1.

CASTILLA Y LEON

Subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en el sector empresarial de Castilla y León

Tabla 4- Incentivos en Castilla y León

SUBVENCIONES, COFINANCIABLES POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL, DIRIGIDAS A LA UTILIZACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR EMPRESARIAL DE CASTILLA Y LEÓN	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA
2. PAIS/REGION	España/ Comunidad de Castilla y León
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	Tienen por objeto promover la utilización de energías renovables en el sector empresarial de Castilla y León. Mediante proyectos de energía solar para calor de procesos: grandes sistemas de energía solar térmica para procesos (sin límites de temperatura)
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5. PLAZO DE SOLICITUDES	Convocatoria anuales
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Los beneficiarios serán empresas de Castilla y León que soliciten subvención para realizar una actividad subvencionable en instalaciones o edificios titularidad de dicha empresa situados en Castilla y León.
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	<p>Las subvenciones reguladas en las presentes bases serán cofinanciables al 50% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), e incluidas en el Programa Operativo FEDER 2014 – 2020 para Castilla y León aprobado por Decisión de la Comisión Europea de 14 de julio de 2015</p> <p>Las subvenciones serán compatibles con otras ayudas, subvenciones o recursos que el beneficiario pueda obtener para la misma actuación. Sin embargo, en aplicación del artículo 65.11 del Reglamento (UE) N.º 1303/2013, una operación podrá recibir ayuda de uno o varios Fondos EIE o de uno o varios programas y de otros instrumentos de la Unión, pero las facturas, extractos, certificados bancarios u otros documentos acreditativos de gastos que justifiquen una determinada ayuda no podrán ser utilizados simultáneamente para la justificación de otra ayuda diferente, cuando esta ayuda proceda del mismo fondo o de otro fondo europeo.</p>
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>Tipo de financiación: 35-45% del costo adicional del sistema solar sobre un sistema similar que utiliza energías no renovables</p> <p>La cuantía de subvención no superará el 60% del gasto subvencionable, en actuaciones de energía solar (térmica y fotovoltaica), y el 45% en actuaciones de biomasa, biogás y de aprovechamiento de aguas termales en actuaciones de geotermia.</p>
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	http://bocyl.jcyl.es/boletines/2018/07/25/pdf/BOCYL-D-25072018-7.pdf

COMUNIDAD VALENCIANA

Tabla 5-Incentivos en la Comunidad Valenciana

IVACE		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Gobierno Regional de Valencia
2.	PAIS/REGION	España/Comunidad Valenciana
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	<p>Ámbito de aplicación relacionado con energía solar para calor de procesos: Sistemas de energía solar térmica, sin límites de temperatura.</p> <p>Aplicaciones prioritarias. – Instalaciones por elementos: sistemas de energía solar para calentamiento de un fluido a partir de la captación de la radiación solar, mediante captadores solares cuyo coeficiente global de pérdidas sea inferior a 9 W/ (m² °C), incluyendo las siguientes aplicaciones: · Instalaciones para producción de agua caliente sanitaria y/o calefacción mediante circuito hidráulico de distribución. · Instalaciones para calentamiento de piscinas cubiertas. · Instalaciones para producción de energía térmica para aplicaciones en empresas o en procesos industriales (agua caliente de proceso o aire caliente). – Instalaciones con sistemas prefabricados: sistemas indirectos de energía solar para calentamiento de un fluido a partir de la captación de la radiación solar, bien sea como sistema compacto o como sistema partido. Los captadores solares tendrán un coeficiente de pérdidas inferior a 9 W/ (m² °C). No se considerarán elegibles los equipos directos. – Aplicaciones especiales: aplicaciones de refrigeración, industriales u otras aplicaciones con temperatura de diseño superior a 60 °C, y superando rendimientos del 40 %, para (tm-ta)=60 °C y una irradiancia de 800 W/m² sobre la curva cuadrática de certificación del captador. – Proyectos innovadores: aquellos que cumplan los criterios definidos en el apartado de energía solar térmica del Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020. En cualquier caso, quedará a criterio del IVACE la aceptación de los mismos así como la documentación a exigir a las entidades solicitantes para la valoración de las prestaciones energéticas de los sistemas empleados.</p>
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Convocatorias anuales
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	<p>Beneficiarios: Podrán acogerse a estas ayudas cualquier entidad o persona jurídica, de naturaleza pública o privada, incluyendo las agrupaciones sin personalidad jurídica y las comunidades de bienes, así como empresarias o empresarios individuales. Quedan excluidas las comunidades de regantes como beneficiarias de las actuaciones de energía solar fotovoltaica (aislada de la red), instalaciones mixtas eólica + fotovoltaica (aislada de la red) y energía eólica (aislada de la red). No podrán ser beneficiarias las empresas de servicios energéticos (ESE).</p> <p>El proyecto objeto de subvención deberá encontrarse dentro del territorio de la Comunidad Valenciana. Solo se considerarán subvencionables los proyectos y/o instalaciones nuevas que estén constituidas por equipos nuevos y sin uso previo, y en todo caso el importe de las ayudas será independiente de la producción. Los proyectos se deberán ejecutar en el marco de un desarrollo sostenible y de fomento de la protección y mejora del medio ambiente, y contar, cuando sea cofinanciado por FEDER, con un certificado que declare la no afectación del proyecto a la denominada Red Natura, espacio físico de especial protección medioambiental configurado así por la Unión Europea. La obtención de dicho certificado se gestionará por el IVACE. . Únicamente en el caso de proyectos de biomasa o biogás -ambos de carácter industrial- para producción de energía térmica, podrá considerarse que tengan carácter plurianual. Las ayudas deberán producir un efecto incentivador.</p>

7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	La distribución presupuestaria entre las distintas actuaciones apoyables será la siguiente: a) Programa de energías renovables y biocarburantes – aplicaciones térmicas: 1.500.000 €. b) Programa de energías renovables y biocarburantes – aplicaciones eléctricas: 500.000 €.
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Las ayudas que se establecen en la presente resolución tendrán la consideración de subvención, y tendrán una intensidad de hasta el 45 % del coste subvencionable del proyecto, de acuerdo a lo establecido en el artículo 41.7.a del Reglamento (UE) número 651/2014 de la comisión de 17 de junio de 2014. No obstante, la intensidad de ayuda podrá incrementarse en hasta 10 puntos porcentuales para las ayudas a las medianas empresas, y en hasta 20 puntos porcentuales para las ayudas a las pequeñas empresas, así como a los ayuntamientos, entidades públicas y entidades e instituciones sin ánimo de lucro respecto de sus actividades no económicas.
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL	http://www.dogv.gva.es/datos/2018/03/02/pdf/2018_2111.pdf

ISLAS CANARIAS

Tabla 6- Incentivos en Canarias

MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN INFRAESTRUCTURAS PÚBLICAS.		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Gobierno Regional de las Islas Canarias
2.	PAIS/REGION	España/Comunidad de las Islas Canarias
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Ámbito de aplicación relacionado con la energía solar para calor de procesos: instalaciones termosolares para sistemas de calefacción / refrigeración instaladas en infraestructuras y edificios públicos
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	El plazo de admisión de solicitudes será el establecido en cada convocatoria.
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	<p>Los beneficiarios serán los Ayuntamientos de esta Comunidad Autónoma. Cabildos Insulares y Mancomunidades de Ayuntamientos.</p> <p>Los proyectos deben ser compatibles con las estrategias autonómicas y europeas en materia de reducción del consumo energético y de garantía del suministro de energía de manera sostenible, así como con la Estrategia Europa 2020 como marco estratégico general europeo, los aspectos básicos que guiarán la selección de las actuaciones tendrán en cuenta algunos de los siguientes aspectos: Calidad Técnica, viabilidad técnica y económica del proyecto.</p> <p>Contribución del proyecto al cumplimiento del objetivo específico de mejora de la eficiencia energética mediante la reducción del consumo energético o a incrementar la participación de las energías renovables.</p> <p>Impacto potencial del proyecto sobre la población atendida y sobre la generación de empleo y/o en la competitividad de las empresas de la Comunidad Autónoma de Canarias (CAC) en sectores relacionados con la eficiencia energética, mediante la ejecución de las obras por empresa instaladora habilitada.</p> <p>Existencia de masa crítica que permita la obtención de ahorros energéticos sustanciales, mediante ahorro certificado en la memoria de actuaciones prevista. Integración en estrategias de bajas emisiones de carbono integradas o en planes de acción para las energías sostenibles.</p>
7.	RESTRICCIONES	En cada convocatoria de establecerán los porcentajes del crédito disponible que

PRESUPUESTARIAS	se aplicarán a cada una de las líneas de actuación.
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>Subvención a fondo perdido. El porcentaje de subvención será del 60% respecto a los gastos subvencionables, con un máximo de subvención de 80.000 euros por solicitud.</p> <p>Se establece un límite de subvención para cada Ayuntamiento en función de la escala referida a la población de derecho del municipio contabilizada en el último padrón disponible en el momento de la finalización del plazo de presentación de las solicitudes.</p> <p>En el caso de otras corporaciones locales, el máximo establecido es de 300.000 euros.</p>
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	<p>http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2018/073/001.html</p> <p>http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2018/092/018.html</p>

REGION DE MURCIA

Tabla 7- Incentivos en la Región de Murcia (1)

INCENTIVOS PARA LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y EL USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LAS INDUSTRIAS	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Gobierno Regional de Murcia
2. PAIS/REGION	España/ Comunidad Autónoma de Murcia
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	Generación y autoconsumo de energía final (adquisición de equipos e instalaciones de producción de energía eléctrica y/o térmica para autoconsumo, sistemas auxiliares necesarios para su funcionamiento, obra civil necesaria para la instalación de equipos y montaje y puesta en marcha)
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5. PLAZO DE SOLICITUDES	Marco regulatorio se aprobó el 17 de abril de 2018. Convocatoria anuales
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Las ayudas van dirigidas exclusivamente a las empresas pertenecientes al sector industrial incluidas en las secciones B, C y D, y perteneciente al sector terciario incluidas en las secciones E a N y P a S del Anexo del Real Decreto 475/2007, de 13 de abril, por el que se aprueba la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009)
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	Para el Objetivo Específico OE.4.2.2 la consignación presupuestaria es de 2.000.000,00 €.
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>Subvención a fondo perdido y sometidas al régimen de “minimis”,</p> <p>Las actuaciones elegibles para este Objetivo, y los aspectos relevantes de las cuantías de las ayudas son: Inversión mínima por actuación: 10.000,00 €. A efectos de cálculo del coste elegible, se establece un ratio económico-energético máximo de 2,00 € / W entre el coste elegible y la potencia nominal de la instalación objeto de la inversión. El porcentaje de ayuda oscila entre el 10% y el 65% en función del tamaño de la empresa y de la potencia nominal de la instalación. La cuantía máxima de cada ayuda es de 200.000,00 €</p>
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	https://www.borm.es/borm/documento?obj=anu&id=7666151

Tabla 8-Incentivos en la Región de Murcia (2)

CONCESIÓN DE PRÉSTAMOS DIRIGIDOS A FOMENTAR LA INVERSIÓN MEJORA COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS. LÍNEA INVIERTE	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Gobierno Regional de Murcia
2. PAIS/REGION	España/ Comunidad Autónoma de Murcia
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	Proyectos de inversión dirigidos al ahorro energético, las energías renovables y la protección del medio ambiente
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5. PLAZO DE SOLICITUDES	Marco regulatorio se aprobó 17 de mayo de 2018 Convocatoria anuales
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	<p>Beneficiarios las PYMES, que revistan forma de sociedades mercantiles, cuya actividad objeto del proyecto se localice en la Comunidad Autónoma de Murcia y de cualquier sector de actividad,</p> <p>Los préstamos financiaran proyectos de inversión, fundamentalmente con el objetivo de establecer una clara mejora competitiva, mediante la incorporación nuevas tecnologías, la ampliación de la capacidad productiva, y la transformación digital, ahorro energético, entre otros. A título enunciativo, se establecen las siguientes inversiones como prioritarias para la concesión de esta financiación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Proyectos tendentes a mejorar y optimizar las capacidades productivas mediante la modernización y renovación de activos fijos en la empresa, especialmente activos tecnológicos, maquinaria avanzada, digitalización y automatización de almacenes y mejora de procesos a lo largo de la cadena de suministro. -Proyectos de inversión relacionadas con la creación de un nuevo establecimiento empresarial, ampliación de la capacidad productiva de uno existente. -Proyectos de inversión de desarrollo como laboratorios, plantas piloto entre otros -Proyectos de inversión dirigidos al ahorro energético, las energías renovables y la protección del medio ambiente. -Traslado de establecimientos industriales: cambio de localización de una actividad de producción hacia cualquier punto de la Región de Murcia.
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	<p>Presupuesto mínimo de inversiones financiables.</p> <p>El proyecto y los costes elegibles aprobados no podrán ser inferiores a 50.000 euros.</p>
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Ayuda financiera mediante préstamos. El importe máximo del préstamo podrá alcanzar hasta el 100 por cien de los costes elegibles del proyecto con un importe mínimo de financiación por beneficiario de 50.000 euros y un máximo de 1.000.000 euros. Atendiendo a las características del tipo de proyecto de inversión podrán concederse préstamos por importe superior a 1.000.000 euros.
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	https://www.borm.es/#/home/anuncio/20-06-2018/3883

EXTREMADURA

Tabla 9- Incentivos en Extremadura

SUBVENCIONES PARA ACTUACIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES EN EXTREMADURA.	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Gobierno Regional de Extremadura
2. PAIS/REGION	España/Extremadura
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	La adquisición de nuevas instalaciones de energías renovables. Aprovechamiento de la energía solar para la generación de calor de media temperatura en procesos industriales, mediante instalaciones solares térmicas de concentración de media temperatura que calientan un fluido caloportador y/o generan directamente vapor de proceso para aplicaciones industriales que requieran necesidades de energía térmica, incluyéndose las aplicaciones especiales
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia no competitiva
5. PLAZO DE SOLICITUDES	Publicado las bases el 17 de julio de 2018, hasta final 2019
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Beneficiarios: Las empresas privadas y sus agrupaciones, respecto a establecimientos o emplazamientos donde realice su actividad empresarial, así como los proveedores de servicios energéticos.
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	La financiación de las ayudas que se regulan en el presente decreto se realizará, siempre que sea posible, con cargo al Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional —FEDER— de Extremadura, “Una manera de hacer Europa”, correspondiente al periodo de programación 2014-2020. Las acciones que se prevén poner en marcha a través de este decreto, se encuentran previstas en dicho Programa Operativo dentro del objetivo temático cuarto (OT-4 Favorecer el paso de una economía baja en carbono en todos los sectores). El porcentaje de cofinanciación de los fondos FEDER será de un 80 %.
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Subvención a fondo perdido. Los costes máximos de referencia para nuevas instalaciones son: Coste máximo de referencia: Superficie de absorción captador instalado. 1.500 €/m2 Las unidades indicadas, se consideran referenciadas a la superficie de absorción del captador solar (S). La intensidad de la ayuda para será del 40 % de la inversión subvencionable. El cálculo de la subvención se realizará aplicando el % que se designa sobre el precio real subvencionable de la instalación. En el caso de precios superiores a los de referencia se aplicará sobre el coste máximo de referencia. El importe máximo de la subvención para este tipo de actuación será de 300.000 €.
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	http://doe.gobex.es/pdfs/doe/2018/1420o/18040127.pdf

PAIS VASCO

Aunque también hay programas de financiación implementados por el gobierno regional vasco que incluyen aplicaciones de la energía solar para calor de procesos dentro de su alcance, la baja radiación solar en el País Vasco reduce significativamente el interés en los sistemas de energía solar para calor de procesos en esa región.

Tabla 10-Incentivos en el País Vasco

PROGRAMA DE AYUDAS A INVERSIONES EN EFICIENCIA ENERGÉTICA Y USO DE ENERGÍAS RENOVABLES EN EL SECTOR INDUSTRIAL

1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Ente Vasco de la Energía								
2.	PAIS/REGION	España/País Vasco								
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Instalaciones solares térmicas de baja temperatura, con colectores planos, CPC o tubos de vacío, para producción de agua caliente sanitaria (ACS), climatización, producción de agua caliente en procesos industriales, o similar, no estableciéndose límite de superficie instalada.								
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia sucesiva								
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Publicado las bases el 2 de Mayo de 2018.								
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Podrán acceder a las subvenciones objeto de convocatoria del presente programa de ayudas, todas aquellas personas jurídicas, de naturaleza privada.								
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	<p>La dotación económica destinada a este programa de ayudas asciende a un millón (1.000.000) de euros, según el correspondiente crédito establecido al efecto en los presupuestos del Ente Vasco de la Energía</p> <p>Las actuaciones llevadas a cabo en el marco de esta convocatoria de ayudas, bien en el ámbito de la eficiencia energética, o bien dentro del sector de la energía solar térmica, tendrán una cuantía total y máxima de ayuda de cincuenta mil (50.000) euros por proyecto; asimismo, la cuantía total y máxima de ayuda por beneficiario será de cien mil (100.000) euros.</p>								
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>Subvención a fondo perdido, la cuantía de la subvención no podrá superar el 30% sobre el coste subvencionable.</p> <p>Coste de referencia y porcentaje de ayuda sobre el coste de referencia Los costes de referencia, expresados como la inversión máxima por unidad de potencia instalada, o unidad de superficie de captación, así como el porcentaje de ayuda, serán los siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Coste de referencia €/kW (*) (€/m²)</th> <th>Ayuda s/coste de referencia (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 14 kW (20 m²)</td> <td>1.160 €/kW (812 €/m²)</td> <td rowspan="2">30%</td> </tr> <tr> <td>Más de 14 kW (20 m²)</td> <td>1.015 €/kW (710,5 €/m²)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) A efectos del presente Programa de Ayudas, se considera la relación 0,7 kW/m² de superficie homologada de captación.</p>	Coste de referencia €/kW (*) (€/m ²)		Ayuda s/coste de referencia (%)	Hasta 14 kW (20 m ²)	1.160 €/kW (812 €/m ²)	30%	Más de 14 kW (20 m ²)	1.015 €/kW (710,5 €/m ²)
Coste de referencia €/kW (*) (€/m ²)		Ayuda s/coste de referencia (%)								
Hasta 14 kW (20 m ²)	1.160 €/kW (812 €/m ²)	30%								
Más de 14 kW (20 m ²)	1.015 €/kW (710,5 €/m ²)									
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL	<p>https://www.euskadi.eus/y22-bopy/es/bopy2/datos/2018/05/1802372a.pdf</p> <p>https://www.euskadi.eus/y22-bopy/es/bopy2/datos/2018/09/1804581a.shtml</p>								

3.1.3. Incentivos de ámbito Andaluz

Tabla 11- Incentivos en Andalucía

ANDALUCIA ES MAS. PROGRAMA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE ANDALUCÍA 2020	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Agencia Andaluza de la Energía
2. PAIS/REGION	España/Andalucía
	<p>Línea: PYME Sostenible</p> <p>Finalidad: mejorar eficiencia energética o aprovechar EERR en uno o varios procesos del centro consumidor de la empresa PYME beneficiaria.</p> <p>Categoría de incentivos:</p> <p>A.1.1. Generación de energía mediante el aprovechamiento de EERR Tipo de actuación:</p> <p>A.1.1. c) Grandes sistemas solares térmicos para procesos (más de 25 m²)</p> <p>A.1.1. d) Soluciones avanzadas para la generación energética con EERR</p> <p>Condiciones de la categoría:</p> <p>Objeto o finalidad: dotación de instalaciones de generación de energía térmica o eléctrica para autoconsumo mediante sistemas basados en el aprovechamiento de energías renovables.</p> <p>Los equipos de generación de biomasa deberán contar con una potencia superior a 5 kW, así como un rendimiento instantáneo superior a 75 %, salvo en el caso de generadores de aire caliente, hornos, secaderos e instalaciones de gasificación o metanización, y en el caso de instalaciones generadoras de electricidad.</p> <p>Se incluyen las instalaciones aisladas o conectadas a red a través de la red interior de un consumidor, siempre que su potencia no sea superior a 100 kW, o de 1.000 kW en el caso de instalaciones de biomasa.</p> <p>En el caso de uso de la biomasa, se incluirán medidas para prevenir la contaminación atmosférica.</p>
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	<p>No se incluyen las instalaciones que hayan empezado a funcionar, salvo en el caso de las actuaciones del tipo a) Mejora energética de instalaciones de energías renovables existentes, ni las operaciones habituales de mantenimiento y sustitución de componentes de las plantas, sin perjuicio de lo dispuesto en la categoría C de actuaciones incentivables para las operaciones de mantenimiento.</p> <p>En el caso de instalaciones de energía térmica, no se incluyen las acogidas al Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.</p> <p>Tipos de actuación:</p> <p>a) Mejora energética de instalaciones de energías renovables existentes.</p> <p>Incorporación de equipos o reformas necesarias para la mejora energética de instalaciones de energías renovables, incluida la renovación de los equipos de generación energética.</p> <p>b) Nuevos sistemas de energías renovables.</p> <p>Incorporación de sistemas de aprovechamiento de energías renovables para satisfacer total o parcialmente la demanda de energía de alguno/s del/los proceso/s, incluidas aquellas que permitan la producción de energía eléctrica para autoconsumo.</p> <p>c) Grandes sistemas solares térmicos para procesos.</p> <p>Dotación de nuevas instalaciones solares térmicas con superficie de captación solar térmica superior a 25 m², dirigidos a la generación de calor de proceso.</p> <p>d) Soluciones avanzadas para la generación energética con energías renovables.</p> <p>Soluciones de generación energética, de acuerdo al alcance y condiciones</p>

	establecidas en los tipos de actuaciones “Nuevos sistemas de energías renovables” o “Grandes sistemas solares térmicos para procesos”, en los que se establecen condiciones específicas adicionales a las establecidas para esos tipos de actuaciones.												
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN Concurrencia no competitiva												
5.	PLAZO DE SOLICITUDES Hasta 2020												
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD Una actuación será incentivable en tanto y en cuanto cumpliera todas y cada una de las condiciones del objeto de la categoría y de las condiciones específicas del tipo de actuación del Catálogo de actuaciones incentivables de la Línea PYME Sostenible de la Orden de incentivos de 23 de diciembre de 2016												
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS Agotamiento del presupuesto consignado												
8.	<p>Porcentaje de Subvención a fondo perdido sobre el coste incentivable.</p> <p>Cat. A.1.1 régimen jurídico aplicable definido por Art. 11 del Decreto 303/2015, de 21 de julio: coste incentivable de la actuación se centra en su inversión adicional, claramente separadas.</p> <p>En caso de beneficiarios consideradas empresa, también se tendrán en cuenta conceptos de inversión de referencia y costes incentivables asociados a inversiones adicionales o claramente separadas.</p> <p>Si la actuación aplica tecnologías incluidas en Programa NER300 (EERR): Bioenergía, energía solar concentrada, energía solar fotovoltaica, energía geotérmica o gestión descentralizada de energías renovables (autoconsumo).</p> <p>Tipo de actuación Intensidades de incentivo sobre costes incentivables:</p> <table border="0"> <tr> <td>General</td> <td>Específicas</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tecnologías incluidas</td> <td>Actuación a través de</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>en el Programa NER300</td> <td>entidad colaboradora</td> <td></td> </tr> </table> <p>1.Mejora energética de instalaciones de energías renovables existentes 25 % 30 % 30 %</p> <p>2.Nuevos sistemas de energías renovables 30 % 35 % 35 %</p> <p>3. Grandes sistemas solares térmicos para procesos 35 % 40 % 40 %</p> <p>d) Soluciones avanzadas para la generación energética con EERR 40 % 45 % 45 %</p>	General	Específicas				Tecnologías incluidas	Actuación a través de			en el Programa NER300	entidad colaboradora	
General	Específicas												
	Tecnologías incluidas	Actuación a través de											
	en el Programa NER300	entidad colaboradora											
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/financiacion/incentivos-2017-2020/programa-para-el-desarrollo-energetico-sostenible-de-andalucia												

3.2. Incentivos en Portugal para el desarrollo del mercado

3.1.4. Incentivos de ámbito nacional

Em Portugal, existem alguns instrumentos de financiamento que visam promover uma política de desenvolvimento económica, social e territorial, com vista a contribuir para o cumprimento das metas e objetivos nacionais em matéria de energia e clima.

Considerando o seu carácter de oportunidade e contributo a nível de eficiência energética, os projectos de instalações solares para calor de processo enquadram-se no grupo de medidas com possibilidade de financiamento.

Na realidade, embora existam instrumentos de financiamento regionais, a sua grande maioria são de âmbito nacional, sendo regularmente promovidos por organismos públicos.

Fundo de Eficiência Energética (FEE)

O Fundo de Eficiência Energética (FEE) é um instrumento financeiro que foi criado pelo Decreto-Lei n.º 50/2010, de 20 de Maio, tendo como objetivos: financiar os programas e medidas previstas no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE), incentivar a eficiência energética por parte dos cidadãos e das empresas, apoiar projetos de eficiência energética e promover a alteração de comportamentos nesta matéria.

O FEE, através de Avisos específicos, apoia medidas de cariz predominantemente tecnológico nas áreas dos transportes, residencial e serviços, indústria, agricultura e setor público e ainda ações de cariz transversal indutoras da eficiência energética.

Dando cumprimento ao Regulamento de Gestão do FEE, aprovado pela Portaria n.º 26/2011, de 10 de janeiro, são lançados anualmente diversos Avisos específicos no âmbito do FEE, onde são beneficiários todas as pessoas singulares ou coletivas, do setor público, cooperativo ou privado, com ou sem fins lucrativos, que preencham as condições expressas no Regulamento de Gestão do FEE e definidas como elegíveis no âmbito dos Avisos específicos do FEE.

O Fundo pode ainda apoiar projetos não previstos no PNAEE mas que comprovadamente contribuam para a eficiência energética.

Tabla 12- Fundo de Eficiência Energética (FEE)

FUNDO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (FEE)	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	República Portuguesa – Ambiente e Transição Energética
2. PAIS/REGION	Portugal
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	Varias medidas incluyendo a implementação de tecnologia solares de calor de proceso
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	No competitivo
5. PLAZO DE SOLICITUDES	De acordo com os Avisos FEE específicos
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y	Os beneficiários devem demonstrar o preenchimento das condições estabelecidas no artigo 3.º da Portaria n.º 26/2011, de 10 de janeiro;

ELEGIBILIDAD	<p>A nível da implementação de medidas, devem fundamentar tecnicamente a relevância e/ou inovação da medida apresentada, caracterizando detalhadamente o seu processo de implementação, bem como as consequentes estimativas de poupança energética, em custos e consumos evitados.</p> <p>Os Avisos FEE, em plena articulação com o PNAEE, abrangem todo o território nacional (território continental e regiões autónomas).</p>
7. RESTRICIONES PRESUPUESTARIAS	<p>Nos termos do Regulamento de Gestão do Fundo de Eficiência Energética, que estabelece o regime de apoio financeiro à implementação de medidas e programas no âmbito do PNAEE, a apresentação de candidaturas processa-se através de concursos cujos Avisos FEE são definidos pela Comissão Executiva do PNAEE e divulgados através do portal eletrónico do PNAEE, que pode ser consultado através do seguinte endereço eletrónico: http://www.pnaee.pt/avisos-fee. Neste caso, as condições orçamentais serão específicas e variáveis em cada um dos Avisos FEE.</p>
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>As características de financiamento, são definidas e expressas no âmbito dos Avisos específicos do FEE que podem ser consultados aqui: http://www.pnaee.pt/avisos-fee</p>
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	<p>http://www.pnaee.pt/fee#sobrefee</p>

Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos – POSEUR

Ainda a nível nacional existe o programa POSEUR - Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos, criado através da Decisão de Execução da Comissão Europeia em 16 de dezembro de 2014, que surge como um dos 16 programas criados para a operacionalização da Estratégia Portugal 2020 (um acordo de parceria estabelecido entre Portugal e a Comissão Europeia que reúne a atuação dos 5 Fundos Europeus Estruturais e de Investimento, em Portugal, entre 2014 e 2020).

O PO SEUR, pretende contribuir especialmente na prioridade de crescimento sustentável, respondendo aos desafios de transição para uma economia de baixo carbono, assente numa utilização mais eficiente de recursos e na promoção de maior resiliência face aos riscos climáticos e às catástrofes.

A estratégia preconizada para este Programa Operacional alude a uma perspetiva multidimensional da sustentabilidade assente em três pilares estratégicos. Contudo, considerando o enquadramento dos projetos de instalações solares para calor de processo apenas vão ser descritos o eixo I e II.

- Eixo I - Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores

Concretização do Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética e do Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis, contribuindo assim para o aumento da competitividade da economia nacional e para a redução da dependência energética.

O eixo I, agrega um pacote financeiro de 757 milhões de euros, distribuídos pelos seguintes objetivos:

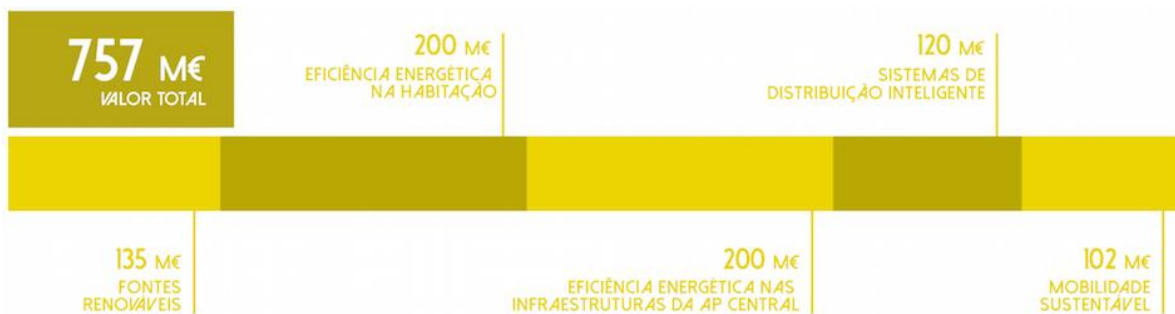


Fig 1. Fondos POSEUR – Portugal 2020

Tendo em conta a tipologia de projetos a candidatar devem ser considerados as seguintes Prioridades de Investimento (PI):

» PI Secção 1 - Fomento da produção e distribuição de energia proveniente de fontes renováveis tendo como objetivo específico a diversificação das fontes de energias renováveis endógenas, garantindo a ligação das instalações produtoras à rede, para reduzir a dependência energética.

» PI Secção 2 - Promoção da eficiência energética e da utilização das energias renováveis nas empresas, tendo como objetivo específico a implementação de ações que visem aumentar a eficiência energética e a utilização de energias renováveis para autoconsumo nas empresas, contribuindo assim para a promoção da eficiência energética das empresas e para o aumento da competitividade da economia através da redução da fatura energética.

» PI Secção 3 - Apoio à eficiência energética, à gestão inteligente da energia e à utilização das energias renováveis na infraestrutura pública da Administração Central, nomeadamente nos edifícios públicos e no sector da habitação, tendo como objetivo específico a implementação de ações que visem aumentar a eficiência energética e a utilização de energias renováveis.

- Eixo III - Proteger o ambiente e promover a eficiência dos recursos

Assente particularmente na operacionalização das estratégias para o setor dos resíduos (PERSU 2020), para o setor das águas (PENSAAR 2020), dando cumprimento, respetivamente às Diretivas 2008/98/CE, 2000/60/CE, 98/83/CE e 91/271/C, para a biodiversidade e para os passivos ambientais, com contributos importantes decorrentes da política de gestão e prevenção de riscos e da operacionalização dos instrumentos de política climática.

O eixo III, agrega um pacote financeiro de 1.045 milhões de euros, distribuídos pelos seguintes objetivos:



Fig 2. Fondos POSEUR – Portugal 2020

Tendo em conta a tipologia de projetos a candidatardevem ser considerados as seguintesPrioridades de Investimento (PI):

» PI Secção 13 - Investimento no setor dos resíduos para satisfazer requisitos em matéria de ambiente e as necessidades de investimento que excedamesses requisitos, identificadas pelos Estados-Membros.

» PI Secção 14 - Investimento no setor da água para satisfazer requisitos em matéria de ambiente e as necessidades de investimento que excedamesses requisitos, identificadas pelos Estados-Membros

Tabla 13- Programa POSEUR

PROGRAMA POSEUR		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Fundo de Coesão/ Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)
2.	PAIS/REGION	Portugal
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Varias tecnologías incluyendo las tecnologías solares de calor de proceso
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	No competitivo
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	De acordocom os avisos específicos
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	<p>Para ser elegíveis, as operaçõesdevemsatisfazer os seguintescritérios:</p> <p>a) Respeitem as tipologias de operações previstas no presente regulamento;</p> <p>b) Visem a prossecução dos objetivos específicos previstos no presente regulamento;</p> <p>c) Estejam em conformidadecom os programas e planos territoriais em vigor nasua área de incidência, quandoaplicável;</p> <p>d) Demonstremadegradu de maturidade, de acordocom os requisitos mínimos fixados pela Autoridade de Gestão nos avisos para a apresentação de candidaturas;</p> <p>e) Justifiquem a necessidade e a oportunidade da realização da operação;</p> <p>f) Disponham dos licenciamentos e autorizaçõesprévias à execução dos investimentos, quandoaplicável;</p> <p>g) Apresentemumacaracterização técnica e umafundamentação dos custos de investimento e do calendário de realização física e financeira;</p> <p>h) Incluam indicadores de realização e de resultado que permitam avaliar o contributo da operação para os respetivos objetivos, bem como monitorizar o grau de execução da operação e o cumprimento dos resultados previstos;</p> <p>i) Demonstrem a sustentabilidade da operaçãoapósrealização do investimento;</p> <p>j) No caso dos projetoscujocusto total elegívelseja superior a 25 milhões de euros, demonstrem o cumprimento das normas nacionaisaplicáveis, nomeadamente o previsto no artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro, e disponham de parecer positivo do painel de peritos independentes, a emitir por solicitação da Autoridade de Gestãoapós a apresentação da candidatura;</p> <p>k) No caso dos projetosgeradores de receitas, demonstrem o cumprimento das normas comunitárias e nacionaisaplicáveis, nomeadamente o previsto no artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro;</p> <p>l) Apresentemum plano de comunicação a desenvolver no decurso da implementação da operação e nasuaconclusão, que permita a informação e divulgação dos indicadores de resultado da operação junto dos</p>

	<p>potenciais beneficiários ou utilizadores e do público em geral, que evidencie o cumprimento das obrigações fixadas no n.º 3 do artigo 115.º do Reg. (UE) n.º 1303/2013, de 17 de dezembro;</p> <p>m) Cumpram as orientações e normas técnicas aplicáveis à tipologia de operação, tal como definidas pelas entidades competentes;</p> <p>n) Os beneficiários devem declarar não terem salários em atraso.</p>
<p>7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS</p>	<p>PI Seção 1</p> <p>1 - Os apoios a conceder revestem a natureza de subvenções não reembolsáveis, correspondendo o apoio ao montante necessário para garantir a viabilidade económica dos investimentos, em observância dos limites de intensidade de auxílio no caso de estarmos na presença de Ajudas de Estado.</p> <p>2 - O apoio a este tipo de investimento estará limitado ao montante que resultar da aplicação da metodologia de cálculo do deficit de financiamento, que permita a realização e viabilização económica dos projetos, tendo em conta uma taxa de desconto real de acordo com as orientações da Comissão Europeia relativas aos projetos geradores de receitas.</p> <p>3 - No caso dos projetos apoiados que incluam integração na rede de distribuição e ou armazenamento de energia, as entidades detentoras da rede de distribuição ou de transporte que vejamos estes investimentos ser apoiados a fundo perdido não poderão ser remuneradas pelo sistema elétrico nacional ou pelo sistema nacional de gás natural na parte cofinanciada desse investimento</p> <p>PI Seção 2</p> <p>Os apoios a conceder às empresas revestem a natureza de subvenções reembolsáveis, através de instrumento financeiro à exceção das despesas relativas à realização de estudos, planos e projetos, diagnósticos, auditorias energéticas, atividades preparatórias e acessórias, diretamente ligados à operação, que revestem a natureza de subvenção não reembolsável.</p> <p>PI Seção 3</p> <p>1 - Os apoios a conceder a entidades da Administração Central revestem a natureza de subvenções não reembolsáveis, havendo no entanto lugar à entrega de 70 % das poupanças líquidas proporcionais ao montante de apoio concedido, em condições a definir pela Autoridade de Gestão em articulação com a DGEG.</p> <p>2 - Os apoios a conceder às ESE, revestem a natureza de instrumentos financeiros, sendo reembolsáveis a 100 %, não estando o reembolso dependente das economias de energia alcançadas, e realizados através de um instrumento financeiro.</p> <p>3 - Os apoios a conceder às tipologias de operações previstas nas alíneas c) e d) do artigo 29.º terão a natureza de subvenções não reembolsáveis, desde que se verifique a concretização da realização das medidas identificadas nas auditorias/estudos/planos de ação/análises energéticas ou desde que respeitantes à realização de campanhas de sensibilização e de promoção da eficiência energética.</p> <p>PI Seção 13</p> <p>Os apoios a conceder revestem a natureza de subvenções não reembolsáveis.</p> <p>PI Seção 14</p> <p>No âmbito deste regulamento, os apoios a conceder revestem a natureza de:</p> <p>a) Subvenções não reembolsáveis para as operações que tenham como objetivo a garantia de cumprimento de normativo, nomeadamente as tipologias de operações relativas ao Abastecimento de Água previstas nas alíneas iii), iv) e vi) da alínea a) do artigo 95.º do regulamento e para as tipologias de operações relativas ao Saneamento de Águas Residuais previstas nas alíneas i), iii), v) e vii) da alínea b) do mesmo número do referido artigo;</p> <p>b) Subvenções reembolsáveis através de instrumentos financeiros, no caso de investimentos promovidos por entidades gestoras de serviços de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais, no Continente, destinados a proporcionar a otimização e gestão eficiente dos recursos com vista,</p>

	designadamente, à redução de perdas, valorização de lamas, reabilitação e renovação de ativos que integram os sistemas de abastecimento e de saneamento de águas residuais com vista a obtenção de ganhos de eficiência.
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>PI Secção 1</p> <p>A taxa máxima de cofinanciamento sobre o investimento elegível é de 65 %, com a exceção de estudos, cuja taxa máxima de cofinanciamento é de 85 %.</p> <p>PI Secção 2</p> <p>1 - As taxas máximas de financiamento sobre o investimento elegíveis são as seguintes, desde que observados os limites de intensidade de auxílio em caso de Ajudas de Estado: POR Alentejo — 70 %; POR Algarve — 70 %.</p> <p>2 - No apoio às ESE enquanto veículos promotores da eficiência energética a taxa máxima de cofinanciamento sobre o investimento elegível é de 45 %.</p> <p>PI Secção 3</p> <p>1 - A taxa máxima de cofinanciamento sobre o investimento elegível é de 95 %.</p> <p>2 - No apoio às ESE, enquanto veículos promotores da eficiência energética, a taxa máxima de financiamento sobre o investimento elegível é de 50 %.</p>
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	https://poseur.portugal2020.pt/pt/

3.1.5. Incentivos de âmbito regional Algarve-Alentejo

Anível regional, também é reconhecida a importância dos incentivos financeiros, sendo essencial existir financiamento para promover os investimentos e negócios que implementam uma economia mais eficiente no uso dos recursos e com menores emissões de CO₂.

Entre os principais incentivos financeiros atualmente existentes a nível regional, encontram-se os Programas CRESCE Algarve 2020 e o Alentejo 2020. Estes programas são de alguma forma generalistas, podendo focar também projetos de instalações solares para calor de processo.

Programa CRESCE ALGARVE 2020

O CRESCE ALGARVE 2020 (Programa Operacional do Algarve) é um instrumento financeiro de apoio ao desenvolvimento regional do Algarve, integrado no Acordo de parceria PORTUGAL 2020.

Este programa, pretende mobilizar a Região para um desenvolvimento equilibrado, afirmando o Algarve como uma Região mais Competitiva, mais Resiliente, Empreendedora e Sustentável reforçada com base na valorização do Conhecimento.

Esta abordagem, centrada no reforço dos processos "bottom-up" e de participação, procura definir linhas de orientação para o desenvolvimento futuro da Região.

O programa apresenta quatro prioridades, sendo que uma delas é a Sustentabilidade:

- Caminhar para uma economia de baixo carbono
- Investir na utilização das renováveis, e na eficiência energética
- Revitalizar as cidades

- Conservar, proteger e promover o património natural e cultural
- Apoiar as Estratégias para o Desenvolvimento Local de Base Comunitária

O CRESC ALGARVE assume-se como um importante contributo no atual ciclo de fundos estruturais da União Europeia, dispondo de um pacote global de 319 milhões de euros de fundos da UE (FEDER e FSE), sendo 140 milhões destinados às empresas.

Tabla 14- Programa CRESC Algarve 2020

PROGRAMA CRESC Algarve 2020	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e Fundo Social Europeu (FSE)
2. PAIS/REGION	Portugal
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	Várias tecnologias incluindo las tecnologías solares de calor de proceso
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	No competitivo
5. PLAZO DE SOLICITUDES	Abierto
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Merece especial atenção as orientações expressas nos Avisos de Abertura, que poderão detalhar alguns elementos necessários à admissibilidade e elegibilidade das candidaturas.
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	A dotação financeira e taxas máximas de cofinanciamento variam de Aviso para Aviso e de operação para operação.
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Apoio de subvenção reembolsável e subvenção não reembolsável.
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	https://algarve2020.pt/info/

Programa Alentejo 2020

O Alentejo 2020 agrega uma dotação global de 1.082,9 Milhões de euros, dos quais 898,2 Milhões de euros do FEDER e 184,7 Milhões de euros do FSE, representa uma aposta nos vértices estruturantes de natureza económico-empresarial, aliados à qualificação das competências e conhecimento e ao desenvolvimento urbano sustentável, com um grande enfoque no reforço da competitividade das PME, na promoção da sustentabilidade e da qualidade do emprego, no apoio à transição para uma economia de baixo carbono e a preservação e protecção do ambiente e promoção da utilização eficiente dos recursos.

A implementação do Alentejo 2020 reforça a aposta da Região Alentejo em torno da Identidade regional, visando um acréscimo da Competitividade das empresas regionais para a criação de riqueza, e postos de trabalho, garantindo a continuidade do trabalho em parceria de forma planeada, com disponibilidade, iniciativa e Responsabilidade.

Assume-se como um Programa de grande abrangência temática, cobrindo todos os domínios consagrados no PORTUGAL 2020, a saber:

- Competitividade e Internacionalização;
- Capital Humano;
- Inclusão Social e Emprego;

- Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos.

O Programa encontra-se estruturado em 10 Eixos Prioritários, os quais refletem as opções nacionais consubstanciadas no Acordo de Parceria e as Prioridades de intervenção da Estratégia de Desenvolvimento Regional para 2020, incidindo entre outros no seguinte vetor-chave:

- apoio a prioridades relativas à Eficiência Energética, Mobilidade, Ambiente e Sustentabilidade, nos domínios da Economia com Baixas Emissões de Carbono, da Proteção do Ambiente e da Promoção da Eficiência dos Recursos (Eixos 7 e 8).

Tabla 15- Programa Alentejo 2020

PROGRAMA Alentejo 2020		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e Fundo Social Europeu (FSE)
2.	PAIS/REGION	Portugal
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Varias tecnologías incluyendo las tecnologías solares de calor de proceso
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	No competitivo
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Abierto
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Merece especial atenção as orientações expressas nos Avisos de Abertura, que poderão detalhar alguns elementos necessários à admissibilidade e elegibilidade das candidaturas.
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	A dotação financeira e taxas máximas de cofinanciamento variam de Aviso para Aviso e de operação para operação.
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Apoio de subvenção reembolsável e subvenção não reembolsável.
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL	http://www.alentejo.portugal2020.pt/index.php

3.3. Incentivos para la I+D+i

Las principales líneas de financiación de proyectos de I+D+i que pueden ser de aplicación a proyectos de tecnología de energía solar térmica para calor de procesos se resumen en los siguientes puntos.

3.3.1. Incentivos de ámbito Europeo

A nivel europeo, la situación en España es similar a la de otros países de la Unión Europea, porque los proyectos de I + D promovidos por consorcios internacionales pueden presentarse a las convocatorias abiertas dentro del programa H2020 en el denominado Reto Social de Energía: Energía Segura, Limpia y Eficiente.

Horizonte 2020 (H2020) es el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea para el periodo 2014-2020. Cuenta con un presupuesto total de más de 80.000 millones de euros para financiar iniciativas y proyectos de investigación, desarrollo tecnológico, demostración e innovación de claro valor añadido europeo. Horizonte 2020 agrupa y refuerza las actividades que durante el periodo 2007-2013 eran financiadas por el VII Programa Marco de Investigación y Desarrollo (7PM), las acciones de innovación del Programa Marco para la Innovación y la Competitividad (CIP) y las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).

El programa nace para apoyar la implementación de la Estrategia “Europa 2020” y la iniciativa emblemática “Unión por la Innovación”, contribuyendo directamente a abordar los principales retos de la sociedad, a crear y mantener el liderazgo industrial en Europa, así como reforzar la excelencia de la base científica, esencial para la sostenibilidad, prosperidad y el bienestar de Europa a largo plazo.

El programa se centra en tres Pilares:

- Ciencia Excelente, para reforzar la excelencia científica de la Unión a nivel mundial, principalmente mediante iniciativas de temática abierta y en general, en proyectos individuales.
- Liderazgo Industrial, para acelerar el desarrollo de las tecnologías, principalmente: Tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nanotecnología, materiales avanzados, biotecnología, fabricación y transformación avanzadas y tecnología espacial; para ayudar a las pymes innovadoras europeas a convertirse en empresas líderes en el mundo y para facilitar la financiación de riesgo en actividades de investigación e innovación en su llegada al mercado.
- Retos Sociales, para aportar una respuesta directa a las prioridades políticas y los retos identificados en la estrategia Europa 2020, tales como la seguridad, la energía, el transporte, el cambio climático y el uso eficaz de los recursos, la salud y el envejecimiento, los métodos de producción respetuosos del medio ambiente y la gestión del territorio.

Y se completa con:

- Las acciones del Centro Común de Investigación (JRC en sus siglas en inglés), que es un centro propio de la Comisión Europea.
- Las acciones del Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT).
- Las acciones transversales “Difundiendo la excelencia y ampliando la participación” y “Ciencia con y para la sociedad” para que los beneficios de H2020 lleguen a todos los países de la Unión y tengan una repercusión positiva en la sociedad.

El programa de Trabajo 2018 – 2020 del Reto Social de Energía del Programa HORIZON 2020, con un presupuesto de más de 2.000 millones de Euros, apoya acciones de investigación, demostración, de innovación y de mercado a través de los diferentes sectores de la economía baja en carbono, en particular, en las prioridades identificadas en la Estrategia de la Unión de la Energía: energías renovables; sistemas de energía inteligentes; eficiencia energética; y, como una prioridad adicional, la utilización y almacenamiento de la captura de carbono.

Dentro de estas áreas, se presta especial atención a tres de las cuatro prioridades estratégicas de investigación e innovación destacadas en la Comunicación sobre Aceleración de la Innovación en Energía Limpia, que sea bordan en el Reto Social de Energía – des carbonización del parque edificatorio de la UE en 2050; fortalecimiento del liderazgo de la

UE en energías renovables; y desarrollo de soluciones de almacenamiento de energía asequibles e integradas.



Fig 3 H2020 Reto social de energía

Aunque algunas convocatorias tienen un tema muy genérico (por ejemplo, "Mayor penetración de las energías renovables en el mercado de la energía"), también hay convocatorias específicas para actividades de investigación en la energía solar térmica para calor de procesos, como el Programa Call of the H2020, "LCE-12-2017: Soluciones cercanas al mercado para el uso del calor solar en procesos industriales ", que se definió para proyectos con un TRL (Nivel de Preparación de la Tecnología) de hasta 7.

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) cuenta con una página web (eshorizonte2020.es) que profundiza sobre este programa de financiación.

Además, CDTI ofrece una Guía rápida y una Guía del participante, que proporciona información general de H2020, así como sobre el proceso de participación en el programa, desde la detección de la oportunidad de participación y la elaboración y presentación de una propuesta, hasta la puesta en marcha, el desarrollo, seguimiento y finalización de los proyectos, pasando por el proceso de evaluación de propuestas y la preparación y firma del contrato del proyecto con la Comisión Europea. Para obtener asesoramiento personalizado, se puede contactar con los Puntos Nacionales de Contacto temáticos, quienes ayudan en todas las fases de la propuesta.

3.3.2. Incentivos en España

3.3.2.1. Incentivos de ámbito Nacional

A nivel nacional, existen dos entidades públicas principales en España que financian proyectos de I + D, el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial) y la Agencia Estatal de Investigación, ambas administradas por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades de España.

CDTI dispone de diferentes instrumentos para financiar los proyectos de I + D de la industria española. La financiación se compone principalmente de subvenciones + préstamos blandos en una convocatoria abierta, no competitiva. No hay un presupuesto dedicado por sector de energía, pero tampoco hay casi ninguna limitación presupuestaria.

Las entidades españolas, distintas de la industria, deben participar en los proyectos como entidades subcontratadas.

El CDTI está consignado en la Ley de la ciencia, la tecnología y la innovación como el agente de financiación de la Administración General del Estado de la I+D+I empresarial. Para ello, el CDTI gestiona, con fondos propios y cofinanciación procedente de instituciones europeas (Fondos de Estructurales y de Inversión, y del Banco Europeo de Inversiones), los siguientes programas de ayuda:

	Investigación y desarrollo	Innovación y compra de activos	Nuevas empresas	Pymes y midcaps
Préstamo bonificado		<u>Innovación global</u>		
Ayuda parcialmente reembolsable	<u>CIEN</u> <u>Estratégicos de I+D</u> <u>Proyectos de I+D</u> <u>Proyectos de demostración tecnológica</u>	<u>Innovación CDTI</u> <u>Línea expansión</u> <u>Proyectos FEMP</u>		
Subvención	<u>FEDER Innterconecta</u> <u>Innoglobal</u> <u>CDTI-Eurostars</u> <u>CDTI-EraNets</u>		<u>Ayudas Neotec</u>	
Capital riesgo			<u>Innvierte</u>	<u>Innvierte</u>

Definiciones:

- Préstamo bonificado: préstamo a largo plazo a tipo de interés fijo o variable por debajo de mercado.
- Ayuda parcialmente reembolsable: préstamo a largo plazo a tipo de interés fijo por debajo de mercado con una parte que no debe devolverse.
- Subvención: ayuda a fondo perdido.
- Capital riesgo: capitalización de la empresa para fomentar su crecimiento.

La Agencia de Investigación del Estado también apoya proyectos de I + D en España, principalmente a través de convocatorias competitivas para consorcios que incluyen empresas y organizaciones de investigación españolas. El objetivo de esta convocatoria es promover el desarrollo de nuevas tecnologías y la aplicación empresarial de nuevas ideas y técnicas. No hay un presupuesto dedicado por sector. El apoyo a la financiación es de nuevo con subvenciones + préstamos blandos.

El CDTI y la Agencia Estatal de Investigación están participando en los programas de ERANET como un instrumento para la financiación internacional. Los proyectos de cooperación internacional (UE y países asociados) también pueden desarrollarse a través de los Programas Multilaterales (EUREKA, IBEROEKA, programas Bilaterales, EUROSTARS, ...). Sin embargo, no se dispone de fondos específicos para las actividades de I + D de la energía solar térmica para calor de procesos y los proyectos relacionados con diferentes tecnologías deben competir entre sí para obtener fondos.

Si bien los programas ERANET y EUREKA en España son útiles para los socios industriales porque pueden obtener un porcentaje significativo de financiamiento, estos programas no son muy atractivos para las entidades de I + D españolas (es decir, universidades, centros tecnológicos y centros públicos de I + D) porque solo se puede financiar su costo marginal, lo que reduce su utilidad para promover la investigación relacionada con proyectos de energía solar térmica para calor de proceso.

Otra desventaja de estos programas es la falta de un calendario unificado para las convocatorias a nivel europeo y nacional. La duración del período de financiación y la intensidad de la financiación para las entidades de I + D son desventajas adicionales en los proyectos ERANET españoles porque la financiación de proyectos es solo de 36 meses y la cantidad máxima de financiación suele ser inferior a 200 k €.

En la siguiente figura se muestran diversos instrumentos financieros de la I+D+i en España:

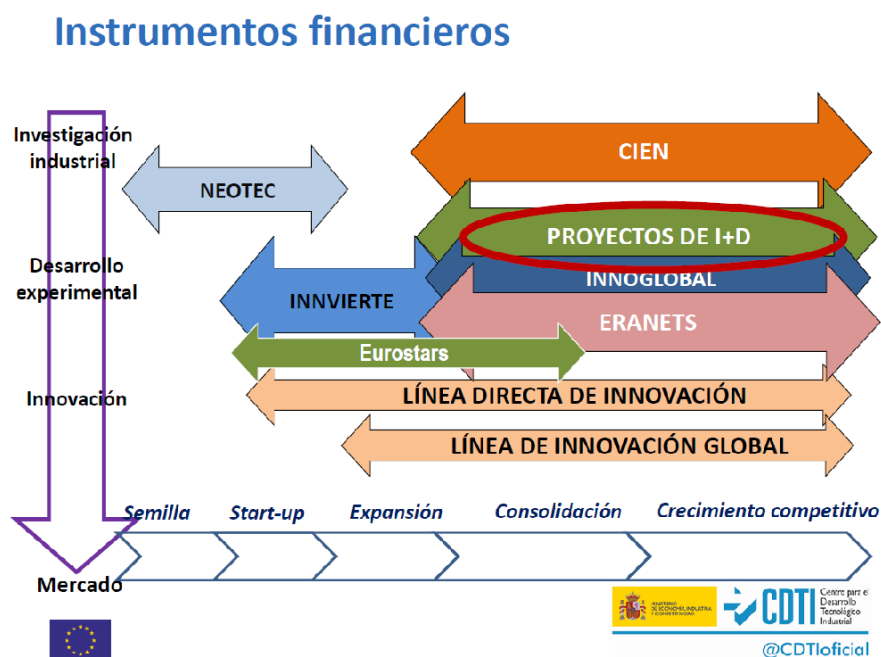


Fig 4 Instrumentos financieros I+D+i España. Fuente CDTI

3.3.2.2. Incentivos de ámbito Regional

Se resumen en las siguientes fichas los principales programas de ayudas públicas a la I+D+i de ámbito regional.

Comunidad Foral de Navarra

El Gobierno de la Comunidad Foral de Navarra a través de la Dirección General de Industria, Energía e Innovación, lanza la convocatoria de ayudas para la realización de proyectos estratégicos de I+D 2019-2021.

El Objeto de esta convocatoria es la realización de proyectos de investigación industrial y de desarrollo experimental de carácter estratégico para Navarra, que estén alineados con la estrategia de investigación e innovación europea Horizonte 2020 y que presenten soluciones innovadoras a algunos de los retos que se le presentan a la sociedad. Se trata de promover el desarrollo de nuevas tecnologías buscando su materialización en la creación de nuevos productos y servicios.

Asimismo, se quiere promover la transferencia de conocimiento entre las empresas y los organismos de investigación y difusión de conocimientos radicados en Navarra, es decir, los Centros Tecnológicos, Universidades y Organismos de Investigación, a través de la realización conjunta de proyectos de I+D

Para la energía solar térmica para procesos industriales es interesante en esta convocatoria el denominado Reto 2: AERO III. Almacenamiento de Energía Renovable para Optimizar su uso, buscando soluciones de almacenamiento de energía renovables económicamente rentables que permitan el aprovechamiento del excedente de energía de parques eólicos, solares o sistemas de autoconsumo domésticos e industriales mediante la realización de proyectos estratégicos de I+D+i para la Comunidad.

Se puede encontrar el texto completo de dicha Resolución en el siguiente enlace: [link de descarga](#)

Las entidades beneficiarias son las empresas y los organismos de investigación y difusión de conocimientos siendo el presupuesto disponible de 2.000.000 euros.

En este año 2019, el plazo para presentar solicitudes es del 25 de enero de 2019 al 28 de febrero de 2019.

3.3.2.3. Incentivos de ámbito Andaluz

Marco estratégico en Andalucía

Para un mejor comprensión de los programas de ámbito Andaluz enfocados a la I+D+i y facilitar el encaje de un proyecto en los distintos programas de ayudas públicas existentes, es útil realizar la exposición de los objetivos y de las líneas de actuación contemplados en las estrategias que se han establecido en Andalucía.

El Gobierno Andaluz ha puesto en marcha, durante los últimos años, un conjunto de iniciativas orientadas a implementar las directrices europeas, especialmente las derivadas de la Estrategia 2020, tales como;

- Estrategia de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Andalucía 2020.
- Estrategia Energética de Andalucía 2014 – 2020.
- La Estrategia Industrial de Andalucía 2014-2020.
- Estrategia de Innovación de Andalucía 2020. RIS3Andalucía.
- Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020. PAIDI.
- Estrategia Minera de Andalucía 2020.
- Plan Integral de Fomento para el Sector de la Construcción y Rehabilitación Sostenible de Andalucía.
- Plan de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.
- Programa de Acción del Sector Aeroespacial.

- Plan Estratégico de Internacionalización de la Economía Andaluza, Horizonte 2020.
- Plan Estratégico para la Agroindustria de Andalucía 2016-2020.
- Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía, PISTA 2020.

Se destacan de estas estrategias aquellas que, de manera más explícita, hacen referencia al triángulo ciclo del agua-residuos sólidos –energías renovables, y en las que pueden encontrar su justificación los proyectos de I+D+i que estén enfocados hacia las tecnologías solares de concentración para el secado de lodos y de lixiviados de vertederos, marco de trabajo del proyecto SECASOL, éstas son;

- Estrategia Energética de Andalucía 2014 - 2020
- Estrategia de Innovación de Andalucía 2020. RIS3Andalucía.
- La Estrategia Industrial de Andalucía 2014-2020
- Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020. PAIDI

A) Estrategia Energética de Andalucía 2014 - 2020

Uno de los objetivos básicos que reconoce el propio Estatuto de Autonomía para Andalucía, es el de la mejora de la calidad de vida de los andaluces, mediante la protección de la naturaleza y del medio ambiente. Y además refleja expresamente en su artículo 49, el fomento y gestión de las energías renovables y de la eficiencia energética.

La Estrategia Energética de Andalucía 2014-2020 se basa en cinco principios:

- Contribuir a un uso eficiente e inteligente de la energía, priorizando el uso de los recursos autóctonos sostenibles, así como los sistemas de autoconsumo.
- Situar a los sectores de las energías renovables y del ahorro y la eficiencia energética como motores de la economía andaluza.
- Garantizar la calidad del suministro energético, impulsando la transición de las infraestructuras energéticas hacia un modelo inteligente y descentralizado, integrado en el paisaje.
- Actuar desde la demanda para hacer al ciudadano protagonista del sistema energético.
- Optimizar el consumo energético en la Administración de la Junta de Andalucía, mejorando la eficiencia de sus instalaciones e incorporando criterios de gestión orientados al ahorro energético.

La Estrategia propone actuar en todos los sectores de la sociedad andaluza: ciudadanía, empresas, agricultura y ganadería, industrias, formación, sector científico y tecnológico, así como en las propias administraciones, regional y local. Asociado a cada uno de los principios de la Estrategia se proponen cinco Programas de Actuación: Energía Inteligente, Mejora de la Competitividad, Mejora de las Infraestructuras y Calidad de los Servicios Energéticos, Cultura Energética y Gestión Energética en las Administraciones Públicas de Andalucía.

Se puede tener más información sobre esta estrategia en la web de la Agencia Andaluza de la Energía¹.

¹ <https://www.agenciaandaluzadelaenergia.es/es/estrategia-energetica>

B) Estrategia de Innovación de Andalucía 2014-2020

Según se desprende de la formulación de esta estrategia:

“Las prioridades de especialización consisten en los vectores de innovación que, teniendo en cuenta la dotación de recursos y capacidades de Andalucía y las tendencias globales, mejor permiten alcanzar las aspiraciones que aparecen formuladas en la “Visión Andalucía 2020”.

Para la aplicación de la Estrategia de Innovación de Andalucía se han seleccionado tres prioridades de especialización, de la que se extraen aquellas con una directa aplicación en el proyecto SECASOL, subrayando aquellas actuaciones y líneas de actuación que podrían ser de aplicación a proyectos de investigación relacionado con el secado solar de lodos de depuradoras de aguas residuales y residuos sólidos urbanos:

Prioridad 3. Aprovechamiento sostenible de los recursos endógenos de base territorial

Líneas de Actuación:

L31. Investigación e Innovación sobre la gestión de los recursos naturales y del patrimonio cultural

L32. Nuevos procesos y productos para el aprovechamiento de los recursos agropecuarios

L33. Minería integrada en el territorio

L34. Innovación para la adaptación de los territorios al cambio climático

L35. Mantenimiento del flujo sostenido de los servicios de los ecosistemas

Línea de Actuación con mayor relación:

L31. Investigación e innovación sobre la gestión de los recursos naturales y del patrimonio cultural

Entre otras actuaciones se incluye y en base al principio de renovabilidad y reciclaje se plantea propiciar investigaciones, desarrollos tecnológicos sostenibles, avances y mejoras tecnológicas en el aprovechamiento de residuos de todo tipo, eliminando de paso un problema ambiental (urbanminning, reciclaje, gestión eficiente de recursos, etc.), así como con innovaciones en el diseño que favorezcan las operaciones de reutilización y reciclaje.

Prioridad 6. Investigación e innovación en agroindustria y alimentación saludable

Líneas de Actuación:

L61. Avances en calidad, trazabilidad y seguridad alimentaria

L62. Alimentación funcional y personalizada

L63. Aprovechar las nuevas oportunidades en economía azul y economía verde.

L64. Innovación en procesos y productos de las industrias alimentarias

Línea de Actuación con mayor relación:

L63. Aprovechar las nuevas oportunidades en economía azul y economía verde. Los recursos vinculados a la economía verde de la región andaluza son muy elevados. La economía verde entendida como una amplia gama de sectores, entre los que se encuentran la agricultura, los bosques sostenibles, las tecnologías limpias, las energías renovables, los

servicios de agua, el transporte verde, el tratamiento de los desechos y la edificación verde informa el conjunto de acciones de esta estrategia de innovación.

Prioridad 7. Fomento de energías renovables, eficiencia energética y construcción sostenible

Líneas de Actuación:

L71. Desarrollo de energías renovables, terrestres y marinas

L72. Redes inteligentes de energía

L73. Sistemas de alta capacidad de almacenamiento de energía

L74. Eficiencia energética en empresas, viviendas e instituciones

L75. Sostenibilidad energética de las zonas rurales

L76. Nuevos diseños y materiales para la construcción y los procesos sostenibles

L74. Eficiencia energética en empresas, viviendas e instituciones.

Línea de Actuación con mayor relación:

L71. Desarrollo de energías renovables terrestres y marinas. La orientación de esta línea de acción se refiere a los sistemas de generación de energías renovables y a la gestión e integración de estas energías en las redes convencionales de suministro eléctrico.

En concreto se pretende, entre otras, desarrollar nueva soluciones para la mejora de la eficiencia energética en los procesos productivos.

L75. Sostenibilidad energética de las zonas rurales. Las acciones relacionadas con la sostenibilidad energética en zonas rurales actúan sobre el territorio rural, los núcleos agrícolas y forestales con una triple dimensión: Equilibrio entre generación de energía local y consumo. Autosuficiencia de los centros de consumo. Optimización del aprovechamiento de los recursos renovables.

El uso eléctrico de la biomasa requiere una mayor complejidad técnica (bajo poder calorífico y dificultad de disponer de materia prima de manera constante y homogénea) de forma que la mayor parte de las plantas se asociarán a residuos generados en procesos industriales, como la fabricación de aceite o papel, o al abastecimiento a partir de cultivos. No obstante las fuentes de energía sobre las que incide la línea de acción son diversas e incluyen también la solar, eólica, hidroeléctrica o la geotérmica, esta última menos relevante en Andalucía.

C) La Estrategia Industrial de Andalucía 2014-2020

En esta estrategia se han diseñado un conjunto de medidas de carácter horizontal para generar las condiciones para que se logren sus objetivos, de ellas se entresacan aquellas medidas que recogen de forma clara los planteamientos del proyecto SECASOL. Estas medidas son las que se enmarcan en el Eje 1. Industria Eficiente y Competitiva, de la estrategia industrial y son las siguientes;

Medida 1.7: Gestión eficiente de recursos naturales.

Objeto: Conseguir que las empresas industriales andaluzas reduzcan el consumo de recursos naturales por unidad de producto por la introducción de mejoras en sus procesos y

productos, tanto recursos energéticos como no energéticos (agua, minerales, madera, etc.), sin que ello suponga pérdidas de calidad, productividad o seguridad de las personas e instalaciones ni incremento en el nivel de impacto ambiental.

Medida 1.8: Optimización de residuos industriales

Propiciar la reducción en la generación de residuos en la industria andaluza y aumentar la proporción de residuos industriales que se reciclan, reutilizan y valorizan, todo ello en el marco del Plan de Prevención y Gestión de Residuos Peligrosos de Andalucía 2012-2020 y del Plan Director Territorial de Gestión de Residuos no Peligrosos de Andalucía 2010-2019.

Se puede tener más información sobre esta estrategia en la página web de la Junta de Andalucía²

D) El Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020)

Se configura como el principal instrumento de programación, coordinación, dinamización y evaluación de la política de Investigación, Desarrollo Tecnológico y de Innovación de la Administración de la Junta de Andalucía, asumiendo y resaltando la importancia del fomento de la I+D+i como motor del cambio social y de la modernización de Andalucía, a la vez que establece una serie de actuaciones prioritarias y estratégicas para el desarrollo de la sociedad andaluza.

Los objetivos generales del PAIDI más relacionados con el proyecto SECASOL son, además de los más generales tales como; Promoción de la Ciencia de Excelencia y de Calidad, Fortalecimiento y gestión del Talento, Impulso de la Economía del Conocimiento Potenciación y consolidación de las infraestructuras de I+D+I de calidad, así como el uso eficiente de las mismas, los siguientes:

Objetivo General 3. Orientación de la I+D+I hacia Retos Sociales andaluces

Las actuaciones del Plan estarán orientadas a aportar soluciones a los retos sociales de Andalucía en el contexto internacional, que sirvan para elevar los niveles e indicadores de progreso. Estos retos sociales internacionales recogidos en H2020 y la EECTI vienen definidos por:

- Compatibilizar la Salud con el cambio demográfico y el bienestar social.
- Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía.
- Energía segura, limpia y eficiente.
- Transporte inteligente, ecológico e integrado.
- Acción por el clima, medioambiente, eficiencia de recursos y materias primas.
- Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas.
- Economía y sociedad digital.

Además, el PAIDI 2020 deberá contribuir específicamente a dar respuesta a los retos y problemas propios de la comunidad andaluza contribuyendo al desarrollo económico, medioambiental, territorial, cultural y social de la región, como por ejemplo, la empleabilidad y calidad laboral, entre otros.

² <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/sobre-junta/planes/detalle/95604.html>

Objetivo General 5. Fomento de la Ciencia orientada a la competitividad e innovación

Deberá cobrar un fuerte protagonismo la generación del conocimiento remolcada por las necesidades del tejido productivo y las tendencias de mercado. Se perseguirá así una mayor involucración del sector privado andaluz en actividades de I+D+I, de cara a conseguir un efecto tractor tangible del mismo en la evolución de Andalucía hacia un crecimiento inteligente y sostenible basado en el conocimiento. La cultura de la innovación deberá impregnar todo el sistema, tanto desde el prisma del sector empresarial como desde el de la generación de conocimiento, focalizando los esfuerzos desde todos los ámbitos hacia el aumento de la competitividad.

En el PAIDI 2020 se establecen estrategias muy relacionadas con los objetivos del proyecto SECASOL, tanto en materia energética como de tratamiento de residuos.

En materia energética, la Estrategia Energética de Andalucía 2020, establece que la línea de actuación de Innovación en el sector energético potenciará las acciones encaminadas a incrementar la innovación energética entre las empresas y las entidades de investigación andaluzas. Para ello, se acometerán acciones específicas necesarias dirigidas a la promoción de proyectos de I+D+I energética, como el apoyo a nuevos componentes, nuevos prototipos y proyectos piloto para la mejora de la eficiencia energética, aprovechamiento de los recursos renovables, nuevos combustibles, distribución de energía en áreas remotas y almacenamiento energético.

En materia Medioambiental se establecen las siguientes medidas concretas; el fomento de I+D+I en materia de minimización en la generación y en el aprovechamiento material de residuos, la innovación y desarrollo tecnológico para el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos, con el objeto de cumplir con los preceptos europeos en materia de economía circular, un programa de dinamización de la integración de la energía renovable en los centros productivos de las empresas y la investigación y desarrollo e innovación en materia de agua.

Se puede tener más información sobre esta estrategia en la página web del Programa Paidi ³

.

Ordenes de incentivos y Financiación a la I+D+i

Dada la amplia variedad de proyectos de investigación y modalidades de acceso a estas ayudas, se ha preferido hacer un resumen lo más amplio posible de las mismas una vez que, explicado el marco de estrategias establecidas en Andalucía, los proyectos relacionados con la aplicación solar para procesos industriales de secado de los lodos de depuradoras de aguas residuales y para los procesos del tratamiento de los residuos sólidos urbanos, están ampliamente recogidos en las mencionada estrategias y por tanto en los instrumentos como es el programa de ayudas a la I+D+i, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

³ <https://www.paidi2020.es/>

a) PAIDI 2020

Tabla 16- Incentivos PAIDI 2020 para la I+D+i en Andalucía

PROGRAMA DE AYUDAS A LA I+D+i, EN RÉGIMEN DE CONCURRENCIA COMPETITIVA, EN EL ÁMBITO DEL PLAN ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (PAIDI 2020)	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Junta de Andalucía
2. PAIS/REGION	España/ Andalucía
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	<p>1.-Línea de ayudas para la realización de proyectos de I+D+i.</p> <p>a) <u>Proyectos de generación de conocimiento «frontera».</u> Esta modalidad de ayuda tiene como finalidad la realización de proyectos de generación de conocimiento científico y tecnológico de excelencia en la frontera del conocimiento, proyectos estratégicos singulares y tractores de I+D+i, proyectos de desarrollo experimental, de conformación pluridisciplinar y aplicación transversal, así como el fomento del desarrollo de tecnologías emergentes y el impulso de las tecnologías facilitadoras esenciales encuadradas en las áreas prioritarias de especialización establecidas en la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 (RIS3 Andalucía) y en el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).</p> <p>b) <u>Proyectos de investigación orientados a los retos de la sociedad andaluza.</u> Esta modalidad de ayuda tiene por finalidad la puesta en marcha de proyectos competitivos realizados por equipos de investigación orientados a aportar soluciones a los retos sociales de Andalucía conforme a la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 (RIS3 Andalucía) y al Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020), de conformidad con las siguientes líneas de actuación: - Salud, cambio demográfico y bienestar social. - Seguridad alimentaria, agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles, investigación marina, marítima y fluvial y bioeconomía. - Energía segura, limpia y eficiente. - Transporte inteligente, ecológico e integrado. - Acción por el clima, medioambiente, eficiencia de recursos y materias primas. - Sociedades inclusivas, innovadoras y reflexivas. - Economía y sociedad digital</p> <p>c) <u>Programa de fomento de la participación en el Programa Horizonte 2020.</u> Esta modalidad tiene como objeto el fomento de la participación de los agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento en las convocatorias del Programa «Horizonte 2020» y, en particular, la del personal investigador andaluz en los subprogramas “AdvancedGrants”, “ConsolidatorGrants” y “StartingGrants”, enmarcados en el Pilar 1 «Ciencia Excelente» del «Horizonte 2020». A tal fin, se financiarán proyectos presentados a las convocatorias europeas anteriores a la publicación de la correspondiente convocatoria, relacionados con los objetivos de las propuestas remitidas y evaluadas positivamente y consideradas elegibles por los comités de evaluación de las distintas convocatorias, pero que por razones presupuestarias no han conseguido finalmente ser financiadas. Las propuestas formuladas por los investigadores deberán acreditar la evaluación positiva obtenida en las convocatorias del Programa «Horizonte 2020» y contendrán un conjunto de objetivos realizables durante un año, que se orientarán al refuerzo y mejora del proyecto original con el objetivo de volver a presentarlo.</p> <p>d) <u>Proyectos de investigación de excelencia (investigación básica o fundamental).</u> Proyectos de investigación básica o fundamental enmarcados en alguna de las áreas científico-técnicas del «PAIDI 2020» y que supongan la obtención de nuevos conocimientos generales, científicos o técnicos y su transferencia desde los centros que los generen. Estos nuevos conocimientos deben suponer un avance en el ámbito en el que se encuadren y resultar de utilidad para el desarrollo social, científico y cultural y/o para la creación o mejora de productos, procesos o servicios</p> <p>e) <u>Proyectos de investigación en colaboración con el tejido productivo.</u> En los proyectos orientados a las demandas específicas del tejido productivo, las entidades beneficiarias promoverán la colaboración entre los grupos de investigación y las empresas del tejido productivo andaluz, principalmente pymes, a través de la investigación aplicada o tecnológica de interés para las empresas,</p>

debiendo implicar transferencia de conocimiento o tecnología desde la universidad y los centros de investigación a las empresas mediante el desarrollo de servicios, procesos o productos innovadores.

Esta modalidad de proyectos contará necesariamente con la participación de una o varias empresas, tanto en la realización como en la financiación del mismo. Se solicitará financiación para las actividades del equipo de investigación o grupo universitario que lo desarrollo en colaboración con una empresa privada, debiendo aportar la empresa como mínimo un 15% del total del presupuesto aceptado del proyecto, debiendo acreditarse por parte de la empresa la realización de los gastos acordados para la ejecución del citado proyecto. Esta condición implica que se incentivará el 85% del presupuesto aceptado.

2.- Línea de ayudas para la captación, incorporación y movilidad de capital humano de I+D+i.

a) Contratación predoctoral de personal investigador por los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento: Bajo esta modalidad se financiarán contratos predoctorales para la realización de tesis doctorales en los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento, en el marco de programas de doctorado de las universidades andaluzas. Se desarrollará un programa de movilidad propio para los contratados predoctorales. Las tesis se orientarán a obtener la mención internacional.

b) Contratación predoctoral en programas de doctorado andaluces catalogados de excelentes: Bajo esta modalidad se formalizarán contratos predoctorales en los programas de doctorado catalogados de excelentes para la realización de tesis doctorales en los mismos. Los contratos se formalizarán con investigadores predoctorales del programa, de acuerdo con los criterios de calidad que se establecen en el correspondiente apartado. Se desarrollará un programa de movilidad propio para los contratados predoctorales. Las tesis se orientarán a obtener la mención internacional.

c) Cofinanciación de contratos predoctorales en empresas andaluzas: Bajo esta modalidad se cofinanciará la contratación laboral de personal predoctoral para que realice su tesis doctoral en una empresa andaluza, preferentemente pyme, dentro de los programas de doctorado de una universidad andaluza. Las tesis se orientarán a obtener la mención internacional y estar orientada a soluciones innovadoras de procesos, servicios y necesidades de la empresa. Se desarrollará un programa de movilidad propio para los contratados predoctorales en pymes.

d) Ayudas a la formación, movilidad y perfeccionamiento del personal predoctoral y posdoctoral en centros de I+D de reconocido prestigio internacional. 1. Las convocatorias de ayudas para la formación y movilidad del personal predoctoral en centros de I+D internacionales de reconocido prestigio tendrán como objeto contribuir a la formación y especialización del personal predoctoral que realice su tesis doctoral en programas de doctorado de las universidades andaluzas. 2. Las convocatorias de ayudas para la movilidad y el perfeccionamiento del personal posdoctoral tendrán como objeto la realización de estancias de investigación en centros de I+D de reconocido prestigio. 3. Se deberá mantener la relación laboral con la entidad beneficiaria durante todo el período de ejecución de la actividad.

e) Contratación de personal investigador doctoren los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y en las empresas andaluzas: Bajo esta modalidad se podrán financiar total o parcialmente contratos de doctores para la realización de proyectos en los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y en la empresa andaluza, especialmente en las pymes. Los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento o las empresas solicitarán los citados contratos en régimen de concurrencia competitiva. Una vez concedidos se convocará un concurso público, competitivo y de carácter internacional para la selección de personas candidatas a los contratos. Estas personas deberán acreditar un periodo mínimo de estancia posdoctoral de un año en un centro de reconocido prestigio internacional de I+D+i, incluyendo los departamentos de I+D de empresas. Se valorará la realización de tesis doctorales en programas de doctorado de las universidades

andaluzas.

f) Programa de ayudas a la captación de talento en los agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento: Bajo este programa se financiarán contratos de personal investigador de excelencia o de personal tecnólogo de alto nivel para que realicen su trabajo en los agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y a solicitud de éstos. El personal seleccionado deberá superar una evaluación específica organizada por la Dirección de Evaluación y Acreditación de la Agencia Andaluza del Conocimiento, según los criterios de evaluación establecidos.

3.- Línea de ayudas para financiar las infraestructuras y equipamientos de I+D+i.

a) Ayudas a la adquisición de material científico y mejora de infraestructuras de I+D+i: Se concederán ayudas para la adquisición de material científico y mejora de infraestructuras científicas. Las infraestructuras, en todo caso, deben ser de uso general mediante un protocolo de uso que debe ser público, de lo cual se guardará la debida trazabilidad.

b) Ayudas al acceso y uso de grandes infraestructuras de I+D+i de carácter internacional: Bajo esta modalidad se concederán ayudas para el acceso y uso por parte de personal investigador y tecnólogo de las grandes infraestructuras internacionales o de las Instalaciones Científico Técnicas Singulares (ICTS) andaluzas o españolas en general, mediante la financiación o cofinanciación de las tasas de acceso y uso de las mismas. La concesión de estas ayudas se justificará por su utilidad para la preparación de solicitudes de proyectos del Programa Horizonte 2020 o como ayudas complementarias para la consecución de proyectos ya concedidos especialmente en el Programa Horizonte 2020.

c) Ayudas a las Bibliotecas de las Universidades Públicas de Andalucía: Mediante este programa se concederán ayudas para la adquisición de material bibliográfico, incluyendo recursos electrónicos, para la investigación.

d) Ayudas a la contratación de personal altamente cualificado para la mejora de las infraestructuras: Mediante este programa se concederán ayudas para la financiación o cofinanciación de contratos para personal altamente cualificado para la mejora y potenciación de las infraestructuras existentes en Andalucía o para la puesta a punto de nuevas infraestructuras.

4.- Línea de ayudas para acciones complementarias de I+D+i

a) Ayudas para actividades de I+D+i de los grupos de investigación del Sistema Andaluz del Conocimiento. b) Ayudas a la movilidad internacional e intersectorial del personal investigador. c) Ayudas a la participación en el Programa Horizonte 2020. d) Programa de fortalecimiento de Institutos Universitarios de Investigación de las Universidades Andaluzas, Centros e Infraestructuras para la adquisición del sello «Severo Ochoa» o «María de Maeztu». e) Ayudas a la preparación y presentación de propuestas al Consejo Europeo de Investigación (ERC). f) Ayudas a la difusión de los resultados de la investigación. g) Ayudas a actividades de transferencia de conocimiento entre los Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento y el tejido productivo. h) Ayudas a la I+D+i de los Campus de Excelencia Internacional (CEI) de las universidades públicas andaluzas

4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Convocatorias anuales
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Podrán ser beneficiarias de estas ayudas las entidades calificadas como Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento e inscritas en el Registro Electrónico de Agentes, regulado mediante Decreto 254/2009, de 26 de mayo. En el caso de las fundaciones deberán estar inscritas y al día de las obligaciones

	con el correspondiente Registro de Fundaciones de la Junta de Andalucía
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	<p>Todos los gastos subvencionables por fondos europeos según se determinen en las aplicaciones presupuestarias contenidas en las distintas convocatorias cumplirán los criterios de elegibilidad de acuerdo a la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo regional para el periodo 2014-2020.</p>
8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	<p>1.-Línea de ayudas para la realización de proyectos de I+D+i.</p> <p>Hasta el 100% del presupuesto total de las actividades subvencionadas, salvo en el caso de los proyectos incluidos en el apartado 2.a).1.e) (colaboración con el tejido productivo) en el que el porcentaje máximo será del 85% de las actividades subvencionadas.</p> <p>2.-Línea de ayudas para la captación, incorporación y movilidad de capital humano de I+D+i</p> <p>Hasta el 100% del presupuesto aceptado y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 del Marco Comunitario de Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), no se aplicará lo establecido en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, y, por lo tanto, no tendrán la consideración de ayudas estatales, las ayudas previstas en esta orden que se otorguen a organismos de investigación, para actividades no económicas.</p> <p>Para el resto de incentivos y beneficiarios, hasta el máximo de las intensidades de ayudas previstos en el Decreto 185/2014, de 30 de diciembre, por el que se establece el marco regulador de las ayudas que se concedan por la Administración de la Junta de Andalucía y sus entidades instrumentales a empresas para promover la investigación y el desarrollo e innovación</p> <p>3.-Línea de ayudas para financiar las infraestructuras y equipamientos de I+D+i.</p> <p>Hasta el 100% del presupuesto aceptado y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2.1.1 del Marco Comunitario de Ayudas Estatales de Investigación y Desarrollo e Innovación (2014/C 198/01), no se aplicará lo establecido en el artículo 107.1 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea.</p> <p>4.-Línea de ayudas para acciones complementarias de I+D+i</p> <p>Porcentaje máximo de la subvención: 100%</p>
9. INFORMACIÓN ADICIONAL	https://www.juntadeandalucia.es/boja/2017/71/BOJA17-071-00093-6372-01_00111679.pdf

b) Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020

Un sector con posibilidades de aplicación de la tecnología solar para calor de proceso es el sector agroalimentario. La industria agroalimentaria es muy variada y abarca gran cantidad de procesos diferentes, todos estos procesos están formados por una serie de operaciones que transforman la materia prima en un producto final elaborado. La gran mayoría de estas operaciones, por no decir todas, precisan de un aporte de energía cuyo uso mayoritario es calor o frío, donde la energía solar de concentración puede contribuir de manera significativa.

La línea de ayudas públicas, que se resume a continuación, puede ser un marco adecuado para el desarrollo de proyectos de demostración e innovación de las tecnologías solares para calor de proceso, concretamente en el área denominada: FOCUS ÁREA 5B: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos, del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.

Tabla 17- Incentivos Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020

PROGRAMA DE AYUDAS DIRIGIDAS A LA CREACIÓN Y EL FUNCIONAMIENTO DE GRUPOS OPERATIVOS DE LA ASOCIACIÓN EUROPEA DE INNOVACIÓN (AEI) EN MATERIA DE PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD AGRÍCOLAS PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS PILOTO Y EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS, PRÁCTICAS, PROCESOS Y TECNOLOGÍAS EN LOS SECTORES AGRÍCOLA, ALIMENTARIO Y FORESTAL, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL DE ANDALUCÍA 2014-2020

1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Junta de Andalucía
2.	PAIS/REGION	España/ Andalucía
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	FOCUS ÁREA 5B: Lograr un uso más eficiente de la energía en la agricultura y en la transformación de alimentos.
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Convocatoria anuales
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	Beneficiarios: grupos operativos de la Asociación Europea de Innovación (AEI)
7.	RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	Línea 2. Ayudas al funcionamiento de los grupos operativos de la AEI en materia de productividad y sostenibilidad agrícolas (operación 16.1.2): 4.838.841,00 euros
8.	CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN	Subvención a fondo perdido del 100% del proyecto con un límite de 300.00 euros.
9.	INFORMACIÓN ADICIONAL	https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/148/7

a) Financiación de proyectos por la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA)

Otra línea de financiación posible para los proyectos de investigación de energía solar para calor de procesos es la ofrecida por la Corporación Tecnológica de Andalucía (CTA).

La CTA fundada en 2005, con el impulso de la Junta de Andalucía, es una fundación privada para el impulso de la innovación integrada por 164 empresas miembros cuyos campos de actuación son:

- Aeroespacial y Procesos Productivos
- Agroalimentario
- Biotecnología
- Edificación y Obra Civil
- Energía y Medio Ambiente
- Ocio y Turismo
- TIC. Tecnología de la Información y las Comunicaciones

Las características principales de la financiación ofrecida por la CTA son:

Tabla 18- Incentivos de CTA para la I+D+i en Andalucía

FINANCIACION POR LA CORPORACIÓN TECNOLÓGICA DE ANDALUCÍA		
1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Corporación Tecnológica de Andalucía
2.	PAIS/REGION	España/ Andalucía

<p>3. CAMPO DE ACTUACIÓN</p>	<p>Tipos de proyectos: Investigación industrial, desarrollo tecnológico, innovación tecnológica o estudios de viabilidad, en los sectores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aeroespacial y Procesos Productivos • Agroalimentario • Biotecnología • Edificación y Obra Civil • Energía y Medio Ambiente • Ocio y Turismo • TIC. Tecnología de la Información y las Comunicaciones <p>Requisitos de los proyectos</p> <p>a. Ser ejecutados en Andalucía por empresas con establecimiento operativo en la región</p> <p>b. Implicar actividades de I+D+i relacionadas preferentemente con los sectores considerados estratégicos para el desarrollo regional.</p> <p>c. Enmarcarse en una de las siguientes tipologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos para la generación de nuevo conocimiento (Investigación industrial) • Proyectos para la aplicación de conocimiento existente (Desarrollo tecnológico) • Proyectos de innovación tecnológica • Estudios de viabilidad técnica previos a los proyectos de I+D+i <p>d. Los proyectos pueden realizarse conforme a una de las siguientes modalidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos individuales: proyectos donde participa una sola empresa. • Proyectos en cooperación: proyectos en cuyo desarrollo participen dos o más empresas, autónomas entre sí, cuyas relaciones estén formalizadas documentalmente mediante un contrato
<p>4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN</p>	<p>Concurrencia competitiva</p>
<p>5. PLAZO DE SOLICITUDES</p>	<p>Convocatoria anuales los meses de enero, mayo y septiembre</p>
<p>6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD</p>	<p>Beneficiarios: Empresas que tengan establecimiento operativo en Andalucía y desarrollen proyectos de I+D+i en sectores estratégicos para la región.</p> <p>Los proyectos deben contar con la subcontratación de centros o grupos de investigación públicos andaluces de excelencia (grupos PAIDI pertenecientes y adscritos a un Organismo Público de Investigación Andaluz):</p> <ul style="list-style-type: none"> • En proyectos de investigación industrial y/o desarrollo tecnológico: 15% mínimo. • En proyectos de innovación tecnológica: 10% mínimo. Para esta tipología de proyectos, opcionalmente se puede sustituir un 5% por la subcontratación a un centro tecnológico de aplicación del conocimiento andaluz, reconocido como; centro tecnológico avanzado, centro tecnológico o centro de innovación y tecnología al amparo del Decreto 254/2009, de 26 de mayo, de la Junta de Andalucía. • En estudios de viabilidad: no se requiere mínimo obligatorio. <p>En todos los casos se valorará positivamente porcentajes superiores al mínimo establecido</p>
<p>7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS</p>	<p>Crédito anual</p>
<p>8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN</p>	<p>La intensidad de incentívación, o porcentaje de la base incentivable del proyecto que se financia, depende de la tipología del proyecto, del resultado de la evaluación realizada por CTA y de si el proyecto se ejecuta individualmente o en cooperación con otras empresas, pudiendo alcanzar un máximo, para proyectos individuales de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% para proyectos de I+D - 40% para proyectos de Innovación Tecnológica - 35% para estudios de viabilidad e incrementándose el incentivo en un 5%, si colaboran 2 empresas y en un 10%, si colaboran 3 o más empresas. <ul style="list-style-type: none"> • Para proyectos de investigación industrial, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica, un 35% del incentivo total se concede a fondo perdido. Para estudios de viabilidad técnica previos a los proyectos de I+D+i, un 25% del incentivo total

se concede a fondo perdido.
<ul style="list-style-type: none"> • El porcentaje restante se concede como incentivo reembolsable a tipo de interés cero, con 3 años de carencia y un plazo máximo para la devolución del incentivo de 10 años, modulable en la correspondiente resolución de concesión en función de la naturaleza y de las características del proyecto.
9. INFORMACIÓN ADICIONAL https://www.corporaciontecnologica.com/es/

b) Incentivos e instrumentos de financiación de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA)

La Agencia IDEA pone a disposición del tejido productivo andaluz, un completo sistema de incentivos e instrumentos de financiación que permite atender sus necesidades específicas.

Para ello, en junio de 2017, se puso en marcha dos nuevos programas de incentivos con vigencia hasta 2020: un [Programa de Incentivos para la Promoción de la Investigación Industrial, el Desarrollo Experimental y la Innovación Empresarial en Andalucía](#) que presenta importantes novedades respecto a anteriores programas de apoyo a la I+D+i; y un [Programa de Incentivos para el Desarrollo Industrial, la Mejora de la Competitividad, la Transformación Digital y la Creación de Empleo](#).

Además, dispone de los **instrumentos de financiación reembolsable**, que cubren todas las fases del desarrollo empresarial (creación, crecimiento, consolidación, internacionalización) y todos los sectores estratégicos y emergentes de la economía andaluza.

Dado la gran casuística de posibles proyectos en el sector de aplicación del proyecto SECASOL y el amplio abanico de posibilidades de financiación que ofrece la agencia IDEA se ha seleccionado, a título de ejemplo, la posible financiación para un proyecto de I+D+i que se realice en el modo de colaboración entre varias entidades que se resume a continuación, en cualquier caso para otras opciones se puede encontrar más información en la página web de la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía⁴.

Tabla 19- Incentivos de IDEA para la I+D+i en Andalucía

PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA LA PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN INDUSTRIAL, EL DESARROLLO EXPERIMENTAL Y LA INNOVACIÓN. Subrogama «Programa de Apoyo a la I+D+i Empresarial	
1. ENTIDAD FINANCIADORA	Agencia IDEA
2. PAIS/REGION	España/ Andalucía
3. CAMPO DE ACTUACIÓN	<p>Todos los proyectos apoyados dentro de esta Orden de ayudas deberán estar alineados con algunas de las prioridades de especialización que establece la Estrategia de Innovación Andalucía 2020 RIS3.</p> <p>Tipo de proyecto:</p> <p>a) Proyectos de Investigación Industrial: Proyectos de investigación planificada o los estudios críticos encaminados a adquirir nuevos conocimientos y aptitudes que puedan ser útiles para desarrollar nuevos productos, procesos o servicios, o permitan mejorar considerablemente los ya existentes; comprende la creación de componentes de sistemas complejos y puede incluir la construcción de prototipos en un entorno de laboratorio o en un entorno con interfaces simuladas con los sistemas existentes, así como líneas piloto, cuando sea necesario para la investigación industrial y, en particular, para la validación de tecnología genérica.</p> <p>b) Proyectos de Desarrollo Experimental: Proyectos dirigidos a la adquisición,</p>

⁴ <https://www.agenciaidea.es/ayudas>

	combinación, configuración y empleo de conocimientos y técnicas ya existentes, de índole científica, tecnológica, empresarial o de otro tipo, con vistas a la elaboración de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados; podrán incluir también actividades de definición conceptual, planificación y documentación de nuevos productos, procesos o servicios, la creación de prototipos, la demostración, la elaboración de proyectos piloto, el ensayo y la validación de productos, procesos o servicios nuevos o mejorados siempre que el objetivo principal sea aportar nuevas mejoras técnicas a productos, procesos o servicios que no estén sustancialmente asentados; podrán incluir el desarrollo de prototipos o proyectos piloto que puedan utilizarse comercialmente cuando sean necesariamente el producto comercial final y su fabricación resulte demasiado onerosa para su uso exclusivo con fines de demostración y validación. Estos proyectos no incluyen las modificaciones habituales o periódicas efectuadas en productos, líneas de producción, procesos de fabricación, servicios existentes y otras operaciones en curso, aun cuando esas modificaciones puedan representar mejoras de los mismos.
4. PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	Concurrencia competitiva
5. PLAZO DE SOLICITUDES	Convocatoria anuales
6. CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	<p>Beneficiarios:</p> <p>a) Las empresas válidamente constituidas e inscritas en el correspondiente registro empresarial o, en el caso de personas empresarias individuales, que aporten el alta en el censo de empresarios, profesionales y retenedores y que cumplan el requisito de ser trabajador autónomo.</p> <p>b) Con establecimiento operativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía con independencia de dónde se encuentre el domicilio social.</p> <p>c) Que cuente con la capacidad económico-financiera suficiente para afrontar el proyecto solicitado,</p> <p>Con carácter general, los proyectos deberán: a) Ser considerados viables desde el punto de vista técnico, económico y financiero. b) Ser realizados en Andalucía. c) No estar iniciados los trabajos a la fecha de presentación de la solicitud. d) Cumplir con el requisito de que la ayuda solicitada tenga efecto incentivador, de conformidad con la definición que a tal efecto se efectúa en el apartado 2 de este artículo. e) Cumplir con los criterios de selección de las operaciones aprobados por el Comité de Seguimiento del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 y con la Orden del Ministerio de Hacienda y Función Pública, Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para el período 2014-2020. f) Contribuir al desarrollo de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020 RIS3 Andalucía, encuadrándose en sus prioridades de especialización, recogidas en el Anexo número V de esta Orden de Ayudas.</p> <p>. Proyectos Colaborativos: a) Para que los proyectos cuenten con tal consideración deberán ser desarrollados por un mínimo de tres empresas con establecimiento operativo en Andalucía de las cuales, al menos, una de ellas ha de ser PYME. b) El proyecto debe contar con la participación remunerada de, al menos, un organismo de investigación y difusión de conocimientos en una cuantía igual o superior al 15% del presupuesto del global del proyecto. c) Estos proyectos deberán contemplar un presupuesto mínimo, cuya cuantía será determinada en la convocatoria correspondiente. Ninguna de las entidades miembros podrá acometer más del 70% del presupuesto del global del proyecto. d) La duración de la ejecución de los proyectos no será superior a tres años desde la fecha de presentación de la solicitud. e) Además, los proyectos deben contemplar un plan de explotación empresarial y un plan de difusión de resultados, y su contenido deberá estar alineado con alguna de las prioridades de la Estrategia de Innovación de Andalucía 2020. f) En el proyecto todas las entidades participantes estarán representadas por una de ellas, que realizará la interlocución y la representación de la agrupación ante la Administración, aplicándose lo establecido en el artículo 4, apartados 4, 5 y 6, de esta Orden de Bases. g) A efectos del cálculo del importe máximo de ayuda que podrá recibir cada empresa participante, el presupuesto global subvencionable del proyecto se dividirá en las distintas actividades a realizar por cada una de las partícipes en el proyecto.</p>
7. RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS	Crédito disponible

8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN

Proyectos de Investigación Industrial:

TAMAÑO	Incentivo Mínimo	Contratación OPI o CT	Colaboración Efectiva	Máximo
NO PYME	15%	10%	15%	40%
MEDIANA	25%	10%	15%	50%
PEQUEÑA	30%	10%	15%	55%

Proyectos de Desarrollo Experimental:

TAMAÑO	Incentivo Mínimo	Contratación OPI o CT	Colaboración Efectiva	Máximo
NO PYME	15%	10%	10%	35%
MEDIANA	20%	10%	15%	45%
PEQUEÑA	25%	10%	15%	50%

9. INFORMACIÓN ADICIONAL

<https://www.corporaciontecnologica.com/es/>

2.3.3. Incentivos en Portugal

2.3.3.1. Incentivos de ámbito Nacional

Fundo de Apoio à Inovação (FAI)

O FAI tem como objetivos o apoio à inovação, ao desenvolvimento tecnológico e ao investimento nas áreas das energias renováveis e eficiência energética, em concretização das metas definidas no Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis (PNAER), no Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) e na estratégia nacional de energia.

São suscetíveis de apoio:

- Projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico de carácter inovador, envolvendo empresas e instituições do sistema científico e tecnológico nacional, individualmente ou em consórcio;
- Projetos em regime de demonstração tecnológica de conceito, envolvendo empresas e entidades do sistema científico e tecnológico nacional, individualmente ou em consórcio, proprietárias de patentes e projetos em regime pré-comercial;
- Projetos de investimento que visem o aumento da eficiência energética;
- Estudos técnicos ou científicos que suportem de forma efetiva o conhecimento das entidades públicas e privadas na área da eficiência energética ou das energias renováveis;
- Projetos de sensibilização comportamental desde que comprovadamente mensuráveis por metodologia idónea.

O FAI começou por ser dirigido ao financiamento do sistema científico nacional e ao financiamento e promoção de projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico, incluindo bolsas de doutoramento, com particular enfoque no domínio das energias renováveis (designadamente da energia eólica) e eficiência energética. O seu âmbito foi posteriormente alargado ao apoio a projetos de demonstração e, mais recentemente, ao apoio a projetos de investimento em eficiência energética.

FUNDO DE APOIO À INOVAÇÃO (FAI)

1.	ENTIDAD FINANCIADORA	Ministério da Economia e da Inovação
2.	PAIS/REGION	Portugal
3.	CAMPO DE ACTUACIÓN	Varias tecnologías incluyendo las tecnologías solares de calor de proceso
4.	PROCEDIMIENTO DE CONCESIÓN	No competitivo
5.	PLAZO DE SOLICITUDES	Abierto
6.	CONDICIONES DE ADMISIBILIDAD Y ELEGIBILIDAD	<p>Requisitos de qualificação dos promotores:</p> <p>1 - Podem apresentar candidaturas a apoio do FAI quaisquer entidades públicas ou privadas.</p> <p>2 - O promotor, ou promotores, de Projeto são abrangidos das alíneas a), b), e c), do artigo 3.º devem preencher os seguintes requisitos mínimos:</p> <p>a) Encontrar-se legalmente constituído;</p> <p>b) Possuir a sua situação regularizada face à administração fiscal, à segurança social e às entidades pagadoras de incentivos, em Portugal ou no Estado no qual se situe o seu estabelecimento principal;</p> <p>c) Cumprir as condições legais necessárias ao exercício da respetiva atividade, nomeadamente ter a situação regularizada em matéria de licenciamento, quando aplicável;</p> <p>d) Dispor de contabilidade organizada de acordo com a legislação aplicável;</p> <p>e) Demonstrar possuir ou vir a possuir sistemas de controlo adequados à análise e ao acompanhamento do Projeto;</p> <p>f) Demonstrar possuir ou vir a possuir uma estrutura organizacional e recursos qualificados que lhes confirmem capacidade técnica adequada à execução do Projeto, bem como um nível de gestão profissionalizada;</p> <p>g) No caso de entidades privadas, demonstrar possuir uma situação económico-financeira equilibrada, nos termos a definir pela Comissão Executiva, suscetível de garantir a boa execução do projeto;</p> <p>h) Cumprir os demais critérios que sejam definidos pela Comissão Executiva.</p> <p>Requisitos de elegibilidade das candidaturas:</p> <p>1 - As candidaturas apresentadas são abrangidas das alíneas a), b) e c) do artigo 3.º, devem conter os seguintes elementos, sempre em juízo de outro informação que o Promotor ou promotores considerem relevante:</p> <p>a) Identificação do Promotor e demais entidades envolvidas;</p> <p>b) Indicação, quantitativa e qualitativa, dos objetivos a atingir com o Projeto;</p> <p>c) Memória descritiva do Projeto (que deverá descrever detalhadamente o Projeto, justificar a sua elegibilidade, inovação, comparação com o estado da arte, impacto potencial no desenvolvimento tecnológico de empresas ou áreas de atividade, transferência de tecnologia associada, impactos na eficiência energética gerada);</p> <p>d) Cronograma de execução;</p> <p>e) Cronograma financeiro, incluindo a demonstração de que se encontram asseguradas as fontes de financiamento do projeto;</p> <p>f) Mapa de investimentos;</p> <p>g) Enquadramento na estratégia nacional de energia.</p> <p>2 - Os projetos apresentados são abrangidos das alíneas d) e e) do artigo 3.º, podem limitar a memória descritiva do Projeto à sua descrição e fundamentação da sua elegibilidade.</p>

	<p>3 - A Comissão Executiva pode solicitar outros elementos que considere necessários para a adequada caracterização e avaliação dos Projetos.</p> <p>4 - Quaisquer modelos ou outros documentos relevantes para a elaboração das candidaturas são disponibilizados no sítio Web do FAI (www.fai.pt).</p> <p>5 - As candidaturas devem ser dirigidas à ADENE, ao cuidado do Presidente da Comissão Executiva do FAI, para o endereço que estiver identificado no sítio web do FAI (www.fai.pt), ou enviadas por correio eletrónico para geral@fai.pt.</p>
<p>7. RESTRICIONES PRESUPUESTARIAS</p>	<p>Limites e cumulação de incentivos:</p> <p>1 - Com exceção de projetos de mérito excepcional, nos termos do artigo 7.º, o apoio financeiro a conceder pelo FAI aos projetos aprovados ao abrigo das alíneas a), b) e c) do artigo 3.º, não pode exceder 70% das despesas elegíveis, com um limite máximo de 2 milhões de euros.</p> <p>2 - Com exceção de projetos de mérito excepcional, o apoio financeiro a conceder pelo FAI aos projetos aprovados ao abrigo das alíneas d) e e) do artigo 3.º, não pode exceder 200 mil euros.</p> <p>3 - A cumulação de apoio do FAI, no âmbito do mesmo projeto, através de subsídios e da intervenção de fundos subscritos pelo FAI, é objeto de aprovação do membro do Governo responsável pela área de energia, mediante proposta da Comissão Executiva, sendo aplicável à componente apoiada diretamente pelo FAI o disposto no número anterior.</p> <p>4 - Os incentivos concedidos podem ser objeto de redução, nos termos a definir pela Comissão Executiva, em resultado do incumprimento de condições contratualmente estabelecidas, nomeadamente as relativas ao calendário de execução de Projetos.</p> <p>5 - Para as mesmas despesas elegíveis, os incentivos concedidos ao abrigo do FAI não são acumuláveis com quaisquer outros da mesma natureza.</p>
<p>8. CARACTERÍSTICAS DE LA FINANCIACIÓN</p>	<p>Modalidades de apoio a Projetos</p> <p>1 - O FAI pode apoiar os Projetos nas modalidades de subsídio não reembolsável e reembolsável, sempre de acordo com o disposto no artigo 5.º relativamente à participação em fundos de capital de risco ou de promoção de eficiência energética.</p> <p>2 - Por subsídio reembolsável entende-se um incentivo sob a forma de empréstimo ao promotor do Projeto sem juros, por um prazo máximo de seis anos, o qual poderá ainda beneficiar de um período de carência sobre o início do seu reembolso por um prazo máximo não superior a dois anos a contar da data do início do Projeto.</p> <p>3 - Por subsídio não reembolsável entende-se um incentivo concedido a fundo perdido.</p> <p>4 - Um mesmo Projeto poderá beneficiar de apoio financeiro nas duas modalidades previstas no n.º 1, ou ainda da possibilidade de conversão, total ou parcial, do incentivo reembolsável em incentivo não reembolsável, desde que se mostrem pontual e integralmente alcançados os objetivos e metas fixadas no contrato de incentivos financeiros previsto no artigo 12.º, sendo aplicáveis, em qualquer caso, os limites máximos de incentivo previstos neste Regulamento.</p>
<p>9. INFORMACIÓN ADICIONAL</p>	<p>http://fai.pt/</p>

2.3.3.2. Incentivos de âmbito Algarve-Alentejo

No existem este tipo de linhas de financiamento de la I+D+i exclusivamente de âmbito regional en Portugal.

4. CANALES DE FINANCIACIÓN

Como se ha comentado con anterioridad mucha de la información de base para la redacción de este apartado, además de otras fuentes utilizadas, proceden del proyecto ENERINVEST, este proyecto que está financiado por la Comisión Europea a través del Programa Horizonte 2020 en virtud del acuerdo de subvención No. 695822, ha realizado una guía para la financiación de proyectos energía sostenible que resume de manera clara y precisa los canales existentes para este tipo de proyecto, dicha guía se puede consultar en la página web del proyecto en el link <https://www.enerinvest.es/>

La financiación de las instalaciones solares térmicas para calor de proceso se enmarcan perfectamente en los proyectos sostenibles objetivos de esta guía por lo que le son de aplicación sus conclusiones.

El proceso seguido para seleccionar los canales de financiación ha sido analizar las propuestas presentadas en dicha guía, realizándose un resumen de las opciones posibles y comentar aquellas que se estima no son procedentes para las instalaciones objetos de este proyecto.



Fig. 5 Proyecto ENERINVEST

Cuando se trata sobre la financiación de instalaciones de energía renovable una breve mirada al pasado reciente conveniente para reconocer lo que se ha avanzado tanto en las políticas como en las fórmulas de financiación y en concienciación social.

Desde aquellos inicios en los que hablar de energías renovables provocaba sonrisas o estupefacción hasta los momentos actuales en los que gracias al esfuerzo y trabajo de muchas personas y entidades, de la intensa actividad regulatoria y de normativa nacional y autonómica, y reconocidos los daños que el consumo de energías convencionales fósiles esta causado en nuestra cápsula espacial llamada Tierra, el modelo energético va cambiando, aunque no a la velocidad que debiera, y, al mismo tiempo, aumentan las opciones de financiación de los proyectos por lo que, al día de hoy, ya existen muchas alternativas para conseguir el capital necesario para el cambio de modelo energético.

En este sentido, y a título de ejemplo se repasa brevemente dos ejemplos del pasado reciente, uno es el relacionado con la implantación de la tecnología solar termoeléctrica y su relación con al aspecto regulatorio de ámbito nacional y otro con un programa de promoción de la energía solar térmica de baja temperatura denominado PROSOL con las formulas de financiación de ámbito regional.

Posteriormente se destacarán los canales y formulas de financiación de las inversiones para sistemas solares térmicos para calor de procesos en los sectores objeto del proyecto SECASOL.

a) Tecnología solar termoeléctrica.

El desarrollo de esta tecnología en España, entendida como la ejecución de plantas comerciales, es un ejemplo de cómo la regulación legislativa, vía primas a la producción, es una de las herramientas disponibles para el despegue de un sector de las energías renovables que facilita a los promotores la búsqueda de la necesaria financiación de sus proyectos.

Si se observa la evolución de los precios del petróleo desde principios de la década de 1970 hasta la actualidad se observa de forma radical la influencia que ha ejercido sus altibajos en la historia del desarrollo de estas tecnologías.

La primera crisis del petróleo comenzó en 1973 y tuvo su origen en la Guerra del YomKippur entre Israel y los países árabes, principales exportadores de petróleo. La segunda comenzó en 1979 y estuvo relacionada con la Revolución Iraní. Como se sabe una consecuencia bien conocida de dichas crisis fue que el precio del petróleo se multiplicó por diez en diez años.

Los países más desarrollados decidieron entonces dar un gran impulso a la búsqueda de alternativas energéticas al petróleo, y se dio inicio a una época dorada para la investigación en energías renovables y otras fuentes de energía alternativas.

A medida que los precios del petróleo fueron bajando y la economía mundial se estabilizó, sobre todo a partir de 1985, el apoyo e interés de los países desarrollados en las energías renovables fue decayendo hasta que a mediados de los noventa, llegó a ser casi nulo. Como resultado, se fueron abandonando las centrales eléctricas termosolares experimentales construidas con anterioridad en el mundo.

La búsqueda de una diversificación energética y la apertura de nuevas perspectivas de suministro junto al problema del Cambio Climático hicieron que la Unión Europea empezara a alertar con sus libros verdes y blancos que ponen en el candelero a las tecnologías renovables y, entre ellas, la electricidad termosolar, como solución a los problemas planteados. En nuestro país esas inquietudes han dado lugar a Planes de Energías Renovables sucesivos con incidencia en el desarrollo de las energías renovables.

La primera regulación en energía sostenible en España se remonta a la Ley 82/1980, de 30 de diciembre, sobre conservación de energía que fue aprobada después de la segunda crisis del petróleo. Durante el período se publicarán los dos primeros Planes de Energías Renovables PER 1986-1988 y PER 1989-1995.

En estos años se gesta, debate y aprueba una ley fundamental la Ley del Sector Eléctrico y el del Régimen Especial que agrupa a la generación de electricidad con renovables y por cogeneración y que reciben con esa ley un apoyo fundamental a través de primas a la generación. La sobre valoración de la energía eléctrica generada por estas tecnologías está plenamente justificada por su cualidad de fuentes energéticas propias, limpias y generadoras de empleo.

La Ley del Sector Eléctrico y los sucesivos reales decretos, 2818/98, 1955/2000, 436/04, 661/07, RDL 06/09 han supuesto el despegue de las renovables en España, de unas más que de otras. El último RD quedó afectado por el polémico Real Decreto-ley 1/2012, de 27 de

enero, que -junto a otros- suprimen el régimen especial y sus incentivos, abandonando el modelo iniciado en 1997.

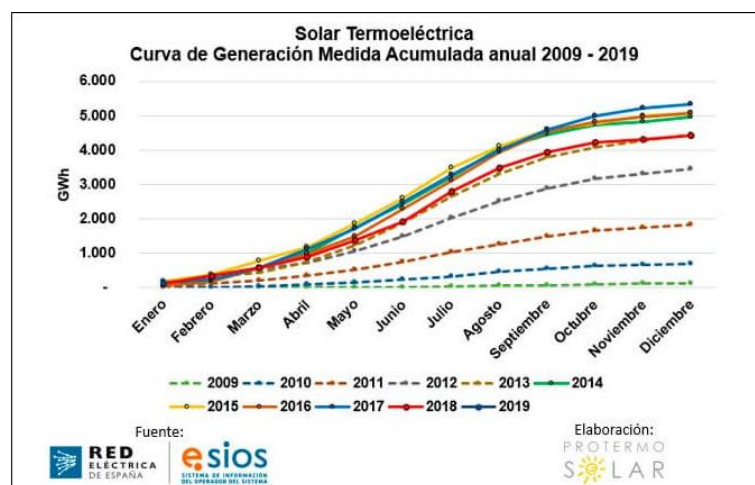


Fig. 6 Curva de generación termosolar Medida Acumulada Anual

Es preciso y obligatorio recordar que el despegue de esta tecnología fue posible además por la actividad de investigación realizada en España. En el año 1981 se puso en funcionamiento la Plataforma Solar de Almería –convertida hoy en el mayor centro de investigación, desarrollo y ensayo de Europa dedicado a las tecnologías solares de concentración tal como se recoge en el libro; “La electricidad termosolar. Historia de éxito de la investigación”.

b) Programa PROSOL

Las Comunidades Autónomas siguen el mismo criterio que a nivel Europeo y Nacional y ponen en marcha programas novedosos, el Programa PROSOL de promoción de instalaciones de energías renovables de ámbito andaluz inició sus pasos en el año 1993.

El planteamiento básico del programa se centraba en una idea clave cual era la financiación por parte de la Administración Pública de los intereses generados por las operaciones de nuevas instalaciones de energías renovables (solar térmica, fotovoltaica, biomasa y eólica de pequeña potencia), ofreciendo soluciones económicas vía subvención al problema planteando por la gran inversión inicial que estos sistemas exigen. Esta idea básica iba encaminada a servir de ayuda en la adquisición de sistemas de pequeña entidad en unidades familiares y de acelerar los plazos de amortización en los grandes sistemas.

Los pasos para poner en marcha este programa no fueron fáciles sobre todo los relativos a la financiación de las instalaciones, éstas se amortizaban en el entorno de 6 años, que era el principal escollo para el usuario interesado en la compra de un sistema solar. Sodean S.A. fue la responsable de poner en marcha el programa PROSOL, que entre otros temas debía solucionar el pago de la instalación mediante un pago aplazado en cuotas que fueran del orden de los ahorros económicos que inducía la instalación solar.

En aquellos años, el valor del interés legal del dinero hacía muy interesante que las ayudas públicas se emplearan en financiar parte de los intereses del préstamo del pago aplazado. Ese era una de las principales barreras, la financiación de las instalaciones, hubo que convencer a las entidades financieras para que otorgaran créditos para la adquisición de un

bien, una instalación solar para producción de agua caliente sanitaria, sobre el que existía un gran desconocimiento. La solución que se adoptó para resolver esta barrera que, puede parecer complicada en la actualidad, era la que era más factible para superar esta barrera inicial.

La primera acción que se acometió fue la firma de un acuerdo con una entidad financiera, para la colaboración en la fase de lanzamiento del programa, para la obtención de una línea de crédito a Sodean. Para vencer las barreras de desconocimiento Sodean actuaba de intermediario y de garante en la compra de estos sistemas ante la entidad financiera. La operativa de la fase inicial consistía en los siguientes pasos, la empresa instaladora, acreditada por el programa, acordaba con el usuario el tipo de instalación más apropiada poniendo la operación en conocimiento de Sodean, que la debía de aprobar.

Finalizada la instalación, Sodean certificaba la instalación abonando el importe de la instalación a la empresa instaladora firmando el usuario las letras de cambio correspondientes, en las que se descontaba la subvención a fondo perdido y los interés subvencionados, para el pago aplazado de las cuotas de adquisición de la instalación.

Tras esta fase inicial se extendió el programa contando con más recursos económicos y con la firma de acuerdos de colaboración con muchas entidades financieras, ampliándose el concepto del programa hacia una acción integral de fomento del mercado de energías renovables aplicándose todas las técnicas y recursos que se consideraban precisos.

En este sentido, no sólo se contemplaba los recursos destinados a la financiación de instalaciones, sino que se consideraba toda una serie de medidas de acompañamiento al programa, con objeto de realizar un programa integral, tales como:

- Campaña de difusión y de concienciación ciudadana.
- Formación de nuevas empresas instaladoras.
- Descentralización de servicios.
- Informatización de los servicios.
- Apoyo al desarrollo industrial de nuevos sistemas.
- Creación del servicio de asesoramiento a promotores y proyectistas.
- Puesta en marcha de programas de investigación, desarrollo, innovación y demostración (I+D+i+D)



Fig. 7. Líneas de actuación iniciales del programa Prosol

El Programa fue distinguido con el premio al Mejor Programa Regional de Fomento de Las Energías Renovables, en el marco de la Campaña de Despegue promovida por la Comisión Europea (Take off), y con el premio nacional a la Mejor Iniciativa Pública de Apoyo a las Empresas en sus Actividades de Protección al Medio Ambiente en la convocatoria del premio Empresa y Medio Ambiente de 1999. Siguiendo el esquema de PROSOL, la Comunidad Autónoma de Canarias (PROCASOL) y el Reino de Marruecos (PROMASOL) promocionaban instalaciones de energías renovables. Otros programas de fomento autonómico y nacional, también incorporan (totalmente o en parte) los conceptos básicos del Programa PROSOL.

El programa fue ajustando el tipo de ayudas a las circunstancias de cada momento eliminados la financiación de interés e incluso los acuerdos con entidades financieras dado que ya se habían superados las barreas de financiación iniciales existentes.

4.1. Empresas de servicio energético

Dado el importante papel que las empresas de servicios energéticos pueden hacer en la financiación de proyectos relacionados con la eficiencia energética y con algunas tipologías de proyectos de energías renovables se hace necesario dedicar un apartado a resumir las principales características de este tipo de empresas y los servicios que prestan.

Según la Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo y del Consejo define la Empresa de Servicios Energéticos (ESE) “como una persona física o jurídica que proporciona servicios energéticos o de mejora de la eficiencia energética en las instalaciones o locales de un usuario y afronta cierto grado de riesgo económico al hacerlo. El pago de los servicios prestados se basará (en parte o totalmente) en la obtención de mejoras de la eficiencia energética y en el cumplimiento de los demás requisitos de rendimiento convenidos”. Las mayoría de las ESEs se agrupan en la Asociación Nacional de Empresas de Servicios Energéticos (ANESE), <http://www.anese.es/anese/>.

Las ESEs tienen el objetivo final de ahorrar energía, lo que deriva en un ahorro tanto económico como de emisiones de CO₂. Su actividad se centra en el diseño y puesta en marcha de proyectos que garanticen una gestión eficiente de la energía, comprometiéndose económicamente con los resultados. Además, son especialistas en monitorizar, medir y controlar el gasto energético y verificar el nivel de ahorro generado tras la puesta en marcha de cada proyecto.

Ventajas:

- La ESE gestiona todas las relaciones con ingenierías, proveedores, instaladores... simplificando las gestiones del cliente.
- El proyecto se financia con los ahorros conseguidos.
- Los ahorros son superiores a los que se obtendrían si el cliente implanta las soluciones de forma aislada.
- Riesgo reducido: la ESE asume el riesgo de no lograr los ahorros que ha garantizado.
- Elimina el problema de la prioridad de las inversiones.
- Aumenta el valor de las propiedades.
- Impulsa el ahorro, la eficiencia energética y la modernización de las instalaciones.

Empresas públicas de servicios energéticos

Cuando los proyectos de eficiencia energética o de energías renovables se desarrollan en un sector social con bajos recursos económicos o se pretende fomentar soluciones tecnológicas que se encuentran en los primeros estadios de su desarrollo, la administración pública puede recurrir a actuar bajo la modalidad de empresa de servicios energéticos, soportando el riesgo técnico y/o financiero. Este modelo no es muy habitual en España aunque sí en algunos países de la Unión Europea como Bélgica o Francia,

Una ESE pública o semi-pública se encarga del diseño del proyecto, la ejecución y el seguimiento, la garantía de ahorro de energía y la provisión de financiamiento por terceros donde sea necesario, incluso subcontratando a una ESE privada.

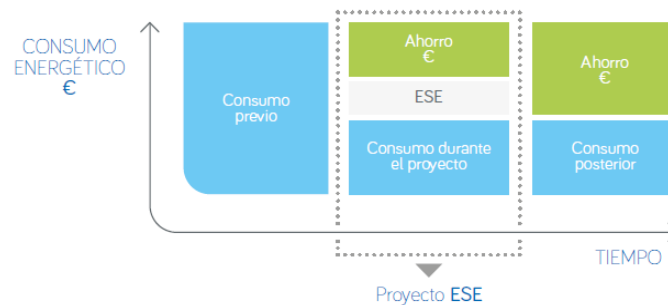


Fig. 8 Esquema de proyecto de empresa de servicio energético (fuente ENERINVEST)

4.2. Alternativas financieras disponibles

Del proyecto ENERINVEST se ha obtenido la siguiente figura que resume el proceso de análisis en la selección de la opción de financiación más viable para un proyecto de inversión en función de las circunstancias internas y externas a la empresa.

En los siguientes apartados se describirán las características fundamentales para cada una de las opciones de financiación que se consideran más adecuadas para el tipo de proyecto considerado en SECASOL.

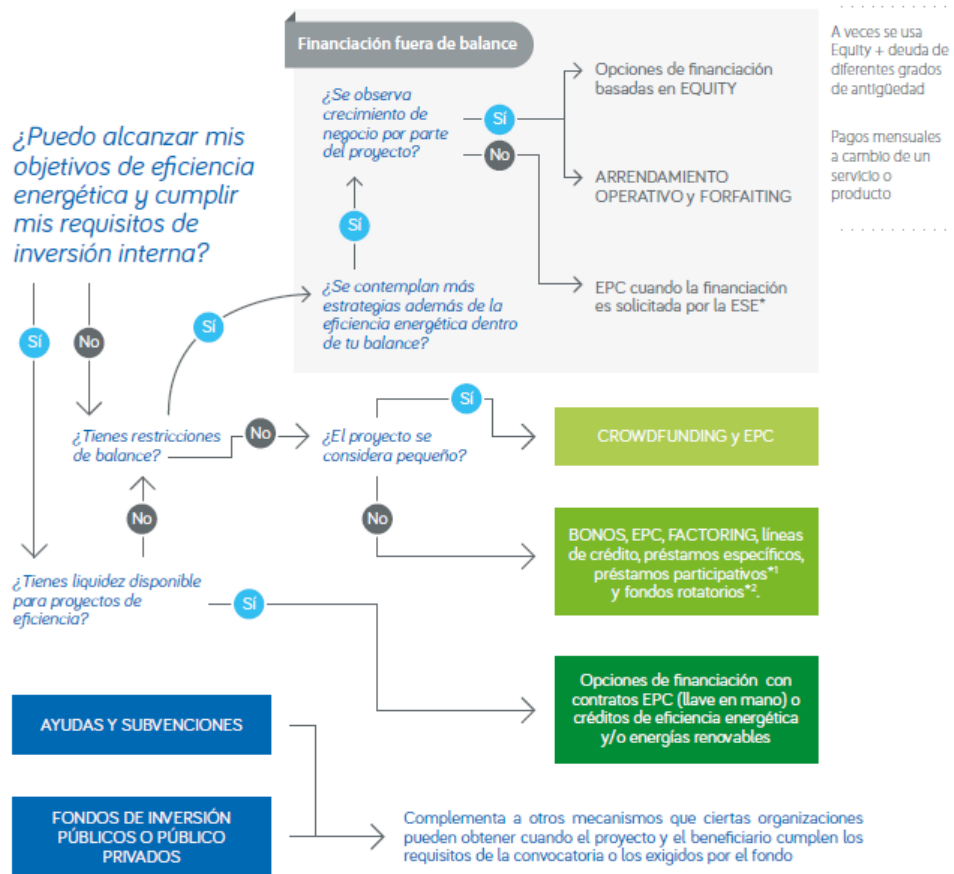


Fig. 9 Proceso de selección de opciones financieras (fuente ENERINVEST).

(*) “EPC” se menciona en general.

“EPC cuando la financiación es solicitada por el cliente final y el riesgo financiero recae sobre el beneficiario – Modelo de ahorros compartidos.

“EPC cuando la financiación es solicitada por la ESE” y el riesgo financiero recae sobre la ESE – Modelo de ahorros garantizados.

(*1) Fondos que ofrecen préstamos a proyectos de energía, y se reponen continuamente cuando los beneficiarios de los préstamos devuelven la cuantía. Normalmente se impulsan desde las administraciones públicas.

(*2) Los beneficiarios de estos fondos son gobiernos locales, entidades públicas o privadas que actúan como proveedores de servicios públicos, asociaciones de viviendas sociales, empresas de servicios energéticos, etc.

4.2.4. Financiación bancaria o a través de intermediarios financieros

Las líneas de crédito o los préstamos son formulas empeladas para muchos tipos de proyectos, se suelen exigir por las entidades financieras al solicitante unas garantías mínimas.

La formulas más extendidas son:

a. Línea de crédito

Es una extensión de dinero que un banco pone a disposición de un cliente, durante un periodo determinado y con un límite máximo estipulado. En otras palabras, es como una

cuenta corriente con dinero que la entidad bancaria le facilita a un cliente, con la salvedad de que ese dinero no es del cliente sino del banco. Así que el cliente puede recurrir a esa cuenta de crédito siempre que quiera dentro de los límites establecidos y, una vez terminado el periodo acordado, el titular de la línea debe restituir el saldo que había al principio, abonando los intereses del dinero empleado para otros costes por la disponibilidad.

b. Préstamos específicos

Un préstamo es la operación financiera en la que una entidad o persona (el prestamista) entrega otra (el prestatario) una cantidad fija de dinero al comienzo de la operación, con la condición de que el prestatario devuelva esa cantidad junto con los intereses pactados en un plazo determinado, se pueden utilizar préstamos convencionales para financiar la compra de una instalación concreta.

Algunas entidades bancarias y entidades públicas ofrecen préstamos específicos para proyectos de energías renovables en condiciones más ventajosas. En estos préstamos los intereses pueden ser más bajos que los préstamos convencionales y, en general, el periodo de devolución es aproximadamente igual al del periodo de retorno basado en los ahorros energéticos esperados.

Dentro de préstamos específicos, y a título de ejemplo, se detallan en el punto 3.5 unas líneas de préstamos de aplicación en el ámbito nacional y/o regional.

c. Renting y leasing.

El renting y el leasing son dos modalidades de alquiler a largo plazo. Son similares, pero cuentan con algunas diferencias que se detallan a continuación. Hay empresas que ofrecen renting y leasing energético asociado a una instalación de generación o a medidas de eficiencia energética.

En primer lugar, ambas consisten en el alquiler a largo plazo de un bien, que generalmente suele ser un vehículo, un inmueble o equipos tecnológicos.

Tanto el leasing como el renting sólo se ofrecen para bienes nuevos y cuentan con una serie de características propias e importantes a la hora de escoger entre ambas opciones. A continuación se definirá cada una de ellas indicando sus diferencias básicas.

La diferencia principal entre el renting y el leasing es que el renting puede ser utilizado como recurso por parte de individuos comunes o particulares y no solo por empresas o autónomos. La otra diferencia importante entre ambos modelos es que el renting no permite la posibilidad de adquisición a la finalización del contrato, es decir, el titular no podrá llegar a ser propietario del bien como sí sucede en el leasing.

Se conoce como leasing a una operación muy similar al alquiler mediante el cual se adquiere una opción para comprar el bien cuando el contrato llega a su fin. Normalmente un contrato de leasing tiene una duración establecida. En cuanto al renting, también otra modalidad de alquiler a largo plazo en la que además dentro de las cuotas mensuales correspondientes se incluyen algunos servicios, como puede ser el de mantenimiento. La duración de este tipo de operaciones se pacta en el contrato.

Con la finalización del acuerdo de leasing, el titular puede elegir llevar a cabo la compra del bien a través del pago del valor residual que conste en el contrato. Los resultados derivados de las fluctuaciones en el valor razonable del importe residual recaen sobre el arrendatario. Si no eligiera esta opción, podría solicitar una extensión o prórroga del contrato negociando nuevas cuotas o cambiar de bien y poner en marcha un nuevo contrato.

Las dos opciones existentes al acabar un renting son la ampliación o renovación del contrato en las mismas condiciones y un nuevo bien. Por eso, el renting acaba convirtiéndose en una herramienta útil para personas interesadas en cambiar de bien cada cierto tiempo y sin tener que estar preocupados por temas como reparaciones, mantenimiento etc...

Debido a la inclusión de estos gastos de servicios dentro de las cuotas, los pagos relativos a un contrato de renting suelen ser generalmente más altos que los del leasing u otras alternativas.

d. Forfaiting y factoring

El forfaiting hace referencia a la venta de pagares u otros documentos legales de obligación de pago a una institución financiera. El promotor o la ESE descargan su deuda financiera a la entidad financiera, obtienen liquidez, y se transfiere el riesgo de impago a la entidad financiera. Esto último es la principal diferencia con el factoring, una alternativa de financiación muy similar pero donde la responsabilidad de reclamar el cobro la asume el promotor o la ESE. Además, este último se basa en la cesión de facturas emitidas, como prueba de que el bien o el servicio se han realizado.

El factoring y el forfaiting son alternativas que podrían apoyar el crecimiento del mercado de los servicios energéticos, descargando a los promotores o ESEs de deuda adquirida anteriormente para poder continuar actuando.

4.2.5. Participación en el capital

En los últimos años, debido principalmente a la dificultad de acceso al crédito de las pymes españolas, es posible financiar su crecimiento o la realización de proyectos con una elevada inversión mediante la incorporación de socios que adquieren una participación en la empresa mediante ampliación de capital.

Tipos de inversores a los que se puede acudir en el marco de este proyecto pueden ser:

Fondos de capital riesgo especializados en el sector de la energía que tienen una vocación, en general, temporal, y deben tener confianza en la gestión de la empresa y en el plan de negocio y tener claro sus ganancias al dejar el proyecto ya que asumen un riesgo.

Fondos de inversión especializados: son fondos de inversión privados, públicos y publico-privados especializados que ofrecen soluciones adaptadas a este tipo de proyectos.

Estos fondos ponen a disposición del promotor vehículos de inversión para actuaciones de eficiencia energética.

4.2.6. Prestamos participativos

Se consideran préstamos participativos aquellos que reúnen las siguientes características:

La entidad prestamista percibe un interés variable que se determinará en función de la evolución de la actividad de la empresa prestataria (beneficio neto, volumen de negocio, patrimonio total, etc.). Además, podrá acordarse un interés fijo con independencia de la evolución de la actividad.

El prestatario sólo podrá amortizar anticipadamente el préstamo participativo si dicha amortización se compensa con una ampliación de igual cuantía de sus fondos propios. Los préstamos participativos se considerarán patrimonio neto a los efectos de reducción de capital y liquidación de sociedades previstas en la legislación mercantil.

Este tipo de opción de entrada en el capital es frecuentemente utilizada por entidades de capital público. A diferencia de la ampliación de capital, el prestamista no se convierte en socio de la empresa, sino que sencillamente verá retribuida su inversión a través de la obtención de intereses, generalmente variables, e indexados a la evolución de la actividad de la empresa.

4.2.7. Bonos verdes garantizados

Los bonos son instrumentos financieros de deuda utilizados tanto por entidades privadas como por entidades de gobierno. El bono es una de las formas de materializarse los títulos de deuda, de renta fija o variable. Pueden ser emitidos por una institución pública (un Estado, un gobierno regional o un municipio) o por una institución privada (empresa industrial, comercial o de servicios). También pueden ser emitidos por una institución supranacional con el objetivo de obtener fondos directamente de los mercados financieros. Son títulos normalmente colocados a nombre del portador y que suelen ser negociados en un mercado o bolsa de valores. El emisor se compromete a devolver el capital principal junto con los intereses.

Los bonos garantizados se aseguran mediante una garantía ofrecida por otra entidad. Frecuentemente, tales bonos los emite una compañía filial y están garantizados por su compañía matriz. En algunos casos, un bono puede estar garantizado por el Estado. En otros casos, un bono puede tener la garantía de un asegurador de bonos. Los bonos garantizados son alternativas de deuda respaldados por un conjunto de activos o una garantía ofrecida por otra entidad, sobre los cuales los inversores tienen una consideración preferente en caso de reclamar su dinero.

Los bonos verdes o emisiones verdes se diferencian de los bonos convencionales en el destino final de los fondos obtenidos. En el caso de los bonos verdes, el destino final ha de ser algún proyecto de carácter sostenible que contribuya a mejorar las condiciones del planeta.

4.3. Instrumentos financieros

Los instrumentos financieros incorporan una o más alternativas y mecanismos financieros, ya se encuentren dentro o fuera de balance.

Del proyecto ENERINVEST se ha obtenido la siguiente definición:

SPV Special Purpose Vehicle

Cuando un promotor quiere impulsar un proyecto y lo financia mediante fondos propios o de terceros, llega un punto en el que puede ver comprometida su solvencia financiera después

de llevar a cabo varios proyectos al mismo tiempo. De la misma forma, un promotor quizás no puede destinar sus recursos económicos a invertir en proyectos de energía sostenible.

Para estos casos la solución puede pasar por financiar el proyecto directamente a través de un vehículo financiero especial, que comúnmente es conocido como SPV, por sus siglas en inglés: *Special Purpose Vehicle*. Una entidad financiera, por ejemplo un fondo de inversión, financia al SPV creado expresamente para llevar a cabo ese determinado proyecto. El fondo aporta el capital inicial para la operación. De esta forma, ni el promotor ni el cliente tienen que afrontar la financiación del proyecto con fondos propios. La retribución se comparte entre el promotor y el fondo.

Fondos reembolsables

Se tratan en el apartado 3.5 Financiación desde las instituciones públicas

4.4. Tipos de contrato con una Empresa de servicios energéticos

Los tipos de contratos más utilizados por las ESEs cuando realizan los proyectos

a. Contrato de Rendimiento Energético (EPC por sus siglas en inglés); Tipo Ahorros Garantizados.

Contrato mediante el cual la ESE implanta medidas de mejora de la eficiencia energética y la inversión se recupera gracias a los ahorros garantizados por contrato. En este tipo de contrato se firman cláusulas de ahorro en kWh. El pago de los servicios prestados se basa, en parte o totalmente, en la obtención de mejoras de eficiencia energética.

Dentro de esta modalidad de EPC:

- El cliente contrata un préstamo para realizar el proyecto, o utiliza fondos propios. Asume el riesgo financiero.
- La ESE garantiza que el préstamo será recompensado con los ahorros garantizados que se conseguirán con la implantación del proyecto.
- La ESE paga la diferencia en caso de no haber conseguido los ahorros acordados previamente.
- Ventaja principal para la ESE: puede desarrollar más proyectos.

b. Contrato de Rendimiento Energético (EPC) tipo Ahorros Compartidos

Dentro de esta modalidad de EPC:

- El cliente no tiene que contratar ningún préstamo.
- La ESE financia el proyecto, carga con el riesgo financiero.
- Si hay pérdidas, estas se comparten.
- Ventaja principal para el cliente: no se endeuda.

c. Contrato de Suministro Energético (ESC)

La ESE suministra al cliente energía transformada (vapor, agua caliente, frío, etc.) de una instalación implementada por la propia ESE, que puede ser independiente o no de las instalaciones del cliente. La ESE cobra una cuota por unidad de energía transformada vendida al cliente.

La ESE suele mantener la propiedad de los equipos y asume el riesgo del precio de la energía y del rendimiento de la instalación. En este tipo de contrato se firman cláusulas de ahorro en €/kWh.

d. Contrato Energético Integral o 5Ps

Este modelo es una combinación entre el modelo ESC y el modelo EPC. En España, este contrato es más conocido por el nombre de las 5Ps, por las cinco prestaciones que comprende. Es un modelo muy utilizado en la administración pública, data de 2007 y fue presentado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE). Sus cinco prestaciones son:

- Gestión energética
- Mantenimiento
- Garantía total de los equipos
- Obras de mejora
- Mejora de la eficiencia energética

e. Contrato llave en mano

La ESE o empresa de ingeniería diseñan, construye y pone en marcha la instalación de los equipos correspondientes. Cuando la instalación funciona, se transfiere la propiedad al cliente final. El cliente paga un precio base por los costes de la inversión.

4.5. Financiación desde las instituciones públicas

Se describen a continuación algunas fórmulas de financiación que se impulsan desde las administraciones públicas, con la finalidad de promover proyectos energéticos.

En España se suelen utilizar algunos de estos modelos a nivel nacional o regional:

- Financiación por Terceros
- Financiación de Proyecto y Arrendamiento de Servicios
- Prestamos reembolsables

Se resumen a continuación varios ejemplos a nivel nacional y en Andalucía.

Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE)

El nuevo Plan de Acción de Energías Renovables (PANER) 2011-2020 diseña e incorpora los nuevos escenarios y objetivos generales previstos por la más reciente normativa comunitaria relativa al fomento del uso de fuentes renovables.

Partiendo de los elementos esenciales recogidos en el citado Plan de Acción, a su vez, se ha elaborado el Plan de Energías Renovables en España (PER) 2011-2020 para la definición de la estrategia a seguir en los próximos años de cara a continuar favoreciendo el crecimiento y desarrollo de las energías renovables en nuestro país., mas información en el link : <https://www.idae.es/tecnologias/energias-renovables/plan-de-energias-renovables-2011-2020>

Al igual que en Planes precedentes, el principal propósito de este instrumento seguirá siendo el de reforzar objetivos prioritarios de la política energética del Gobierno, tales como la garantía y seguridad del suministro eléctrico y el respeto al medio ambiente, con la determinación de dar cumplimiento a los compromisos comunitarios e internacionales contraídos por España en esta materia. En este sentido, el Plan vuelve a subrayar el peso de las tecnologías renovables, con estimaciones para 2020 del 22,7 % al consumo final bruto de energía, y del 42,3 % a la generación bruta de electricidad.

Según los informes de previsión de los que se dispone, una de las principales medidas contempladas por el PER 2011-2020 seguirá siendo la concesión de incentivos a las inversiones en innovación tecnológica que realicen las empresas en el campo de las energías renovables, así como la creación de líneas de ayudas públicas específicas.

Asimismo, en este marco, el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) viene desarrollando una serie de programas específicos de ayudas en el sector de las energías renovables.

En concreto, en la actualidad el IDAE pone a disposición de los potenciales inversores, entre otras, las siguientes líneas y programas de interés para SECASOL:

a) La Financiación por Terceros (F.P.T.)

Constituye uno de los métodos disponibles más adecuado para acometer proyectos de inversión de ahorro y eficiencia energética y proyectos de generación de energía utilizando para ello distintas fuentes, incluidas las energías renovables. El IDAE, principal impulsor de este mecanismo de financiación en España, lo viene utilizando con éxito desde el año 1987. Más información en el link: [Financiación por Terceros](#)

- Plazo de presentación

Convocatoria abierta durante todo el año.

- Objetivos

Apoyo para acometer proyectos de inversión de ahorro y eficiencia energética y proyectos de generación de energía, utilizando distintas fuentes que incluyan energías renovables.

- Características de la actuación

El IDAE aporta la solución técnica más adecuada y financia total o parcialmente la inversión.

De esta forma, el IDAE soporta la inversión, los equipos son de su propiedad hasta que recupera la inversión con los ahorros energéticos obtenidos para la empresa, en ese momento la instalación pasa a propiedad del cliente y al no ser préstamo el industrial mantiene capacidad de endeudamiento. El industrial reduce costes energéticos, por lo ahorros energéticos inducidos generados por la nueva instalación.

- Beneficiarios

Empresas

- Modalidades de la actuación

Se establece un contrato de cesión de uso entre el cliente y el IDAE por el que éste, como propietario de los equipos, cede su uso por un período fijo o variable. Durante ese tiempo el usuario debe abonar a IDAE unas cuotas periódicas en función del ahorro energético obtenido o de la energía generada con los nuevos equipos.

Esta modalidad se aplica normalmente a la formalización de proyectos que tienen por objeto la implantación de equipos e instalaciones en la industria y en el sector servicios con resultado de ahorro o sustitución de energía. También es de aplicación a proyectos de instalación de tecnologías generadoras de energía (eléctrica o térmica), siempre que la energía por ellas producida sea consumida total o parcialmente por el usuario y, en su caso, éste venda directamente a un tercero el excedente de energía no consumida.

IDAE realiza directamente la inversión por lo que, normalmente, no se requieren desembolsos del industrial o destinatario final de la inversión: no se trata por lo tanto de un préstamo del IDAE al industrial dado que los equipos son propiedad del IDAE hasta que recupere la inversión. Así, con esta forma de actuación, el industrial mantiene íntegra su capacidad de endeudamiento, así como sus propios recursos que los podrá destinar a otros fines dentro de su empresa.

IDAE recupera su inversión, incluyendo su beneficio, mediante los ahorros energéticos inducidos o por la energía generada: esto supone que la amortización de la inversión no representa un coste mayor para el industrial, dado que la asume con parte de los ahorros energéticos generados a partir de la entrada en funcionamiento de las instalaciones objeto de la inversión o por la energía por éstas generada. Así, el usuario de la instalación experimenta desde el principio una disminución en sus costes energéticos.

Recuperada la inversión por IDAE, la instalación pasa a ser propiedad del cliente: a partir de este momento, el usuario final se beneficia de la totalidad de los ahorros energéticos o de la energía generada por las instalaciones y, además, habrá mejorado su competitividad al disponer de unas instalaciones tecnológicamente más avanzadas y, energéticamente, más eficientes.

b) Financiación de Proyecto y Arrendamiento de Servicios

Modelo de financiación aplicable a proyectos de inversión en materia de ahorro, eficiencia energética y energías renovables, que dispongan de un análisis previo de viabilidad técnico-económica. Se trata de un nuevo modelo de colaboración financiera que supone la formalización de dos contratos: Un contrato marco de colaboración y arrendamiento de servicios y un Contrato de financiación de proyecto (crédito mercantil). Más información en el link: [Financiación de Proyecto y Arrendamiento de Servicios](#)

Se trata de un modelo de colaboración financiera por el que el IDAE, por una parte, presta servicios de asesoramiento y coordinación en todas las fases de ejecución y explotación de un proyecto de inversión y, por otra, lo financia. Supone la formalización de dos contratos:

- a. Contrato marco de cooperación y arrendamiento de servicios
- b. Contrato de financiación de proyecto

Estos contratos van ligados y son inseparables, tienen una naturaleza jurídica privada, siéndoles aplicable la legislación Civil y Mercantil.

- Tipología de proyectos a los que va dirigido

Este tipo de financiación es aplicable a proyectos de inversión en materia de ahorro, eficiencia energética y energías renovables, que dispongan de un análisis previo de viabilidad técnico-económica.

- Ventajas del modelo propuesto

Sistema abierto: el esquema contractual propuesto permite la adaptación de los contratos, partiendo de un modelo base, a las particularidades de cada proyecto singular.

Retribución variable: la remuneración del IDAE en función del rendimiento energético de la instalación permite modular al promotor los costes financieros del proyecto.

Solución integral: permite al promotor disponer de financiación del 100 % de los costes de inversión de un proyecto energético (IVA e intercalarios incluidos), contando además con el asesoramiento técnico y la experiencia de IDAE en el desarrollo de este tipo de proyectos.

A continuación las líneas financieras que ofrece el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (I.D.A.E.)

- c) Prestamos específicos reembolsables

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

Fondo de Inversión para financiar proyectos de eficiencia energética y energías renovables. Más información en el link [Fondo JESSICA-F.I.D.A.E.](#)

Agencias regionales Andaluzas

En Andalucía tanto la Agencia para la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) como la Agencia Andaluza de la Energía proveían de líneas de financiación. En el momento de redactar estas líneas no se encontraban operativas y habrá que permanecer atentos a nuevas convocatorias de todas formas, es oportuno dar unas pinceladas sobre estas líneas de financiación que pueden orientar para las próximas convocatorias.

- a- Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía(IDEA)

La Agencia IDEA pone a disposición del tejido productivo andaluz, un completo sistema de incentivos e instrumentos de financiación que permite atender las necesidades específicas de cada uno de los solicitantes

Relativos a los instrumentos de financiación reembolsable, que cubren todas las fases del desarrollo empresarial (creación, crecimiento, consolidación, internacionalización) y todos los sectores estratégicos y emergentes de la economía andaluza. La Junta de Andalucía, a través del Decreto-Ley 1/2018, de 27 de marzo, de medidas para la gestión de los instrumentos financieros del Programa Operativo FEDER Andalucía 2014-2020 y otras de carácter financiero, y mediante la Orden de 30 de abril de 2018, por la que se dictan actos de ejecución del Decreto-Ley 1/2018 de 27 de marzo, creó el Fondo Público Andaluz para la Financiación Empresarial y el Desarrollo Económico, como fondo sin personalidad jurídica, para facilitar financiación reembolsable, mediante operaciones financieras de activo y concesión de garantías a las empresas, especialmente para personas emprendedoras, autónomos y a las pequeñas y medianas empresas..

En este marco, la línea Andalucía, financiación empresarial, tiene como fin favorecer la promoción y el sostenimiento de actividades que contribuyan al crecimiento económico, a la

creación y mantenimiento de empleo, a la innovación, al desarrollo rural, a la protección del medio ambiente, a la promoción de las energías renovables y la eficiencia energética y al desarrollo urbano sostenible en Andalucía.

Las actuaciones de la línea Andalucía, financiación empresarial tiene por objeto facilitar financiación reembolsable, mediante operaciones financieras de activo y concesión de garantías, a las empresas. Estas actuaciones se dirigirán prioritariamente a los siguientes sectores o proyectos empresariales:

- Agroalimentario.
- Industrias culturales.
- Turístico.
- Comercio.
- Sector industrial, TIC, Aeronáutico y Naval
- Energías renovables y eficiencia energética.
- Autónomos.
- Emprendedores.
- Internacionalización.
- Vivienda.
- I+D+i.
- Cooperación internacional.

Las empresas destinatarias podrán adoptar cualquier forma jurídica, a excepción de las sociedades civiles y las comunidades de bienes. Podrán tramitarse operaciones de sociedades en constitución, en tanto que se aporte un certificado en vigor de denominación social, por el solicitante. Los destinatarios deberán tener domicilio social o contar con centros operativos en Andalucía. Asimismo, podrán ser consideradas destinatarias aquellas empresas que vayan a situar su domicilio social en Andalucía o que vayan a contar con establecimiento operativo en Andalucía, en virtud del proyecto que se financie con el Fondo. Deberán acreditar estar al corriente en el cumplimiento de las obligaciones tributarias y con la Seguridad Social.

No podrán ser destinatarias empresas en crisis. Se entenderá por empresa en crisis, aquella que a la fecha de estudio de la operación sea incapaz, mediante sus propios recursos financieros o con los que aporten o puedan aportar sus accionistas y acreedores, de enjugar pérdidas que la conducirían de no mediar una intervención exterior, a su desaparición económica a medio o corto plazo. Tampoco podrán ser destinatarias empresas con domicilio social en un paraíso fiscal.

La línea Andalucía, financiación empresarial se encuentra, actualmente, en una fase transitoria hasta la entrada en vigor de una Orden de desarrollo, prevista a partir del tercer trimestre 2018, que tenga por objeto regular los procedimientos, las condiciones de concesión y otros aspectos de la gestión de las garantías y operaciones financieras. Mientras tanto, las operaciones que se realicen con cargo a esta línea se regirán por las normativas de los fondos carentes de personalidad jurídica extinguidos. Esto significa que las operaciones se otorgarán en condiciones de mercado y tanto los plazos, carencias e importes se adaptarán, dentro de ciertos límites y respetando una intensidad mínima de cofinanciación privada, a las necesidades de los proyectos.

En Portugal no se ha localizado líneas similares a las existentes en España.

b- Agencia Andaluza de la Energía

La Junta de Andalucía a través de la ley de la Ley 5/2009, de 28 de diciembre, del Presupuesto de la Comunidad Autónoma de Andalucía para el año 2010, creó el Fondo de impulso a las energías renovables y la eficiencia energética, como fondo sin personalidad jurídica, destinado a facilitar la financiación de las inversiones en esta materia, con una dotación presupuestaria de 90 millones de euros.

El Fondo de impulso a las energías renovables y la eficiencia energética "Andalucía A+ Financiación" fue instrumentado mediante el Convenio suscrito el 30 de julio de 2010, entre la Consejería de Economía, Innovación Ciencia y Empleo y la Consejería de Hacienda y Administración Pública, para la regulación de la composición, organización y gestión de dicho Fondo, y su correspondiente Adenda, de 23 de diciembre de 2013, estableciendo a la Agencia Andaluza de la Energía como Entidad Gestora del mismo.

El Fondo no tiene la consideración de sector público a los efectos previstos en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Asimismo, los contratos mediante los que se instrumentaban las operaciones aprobadas se sometían al Derecho privado.

A través de Andalucía A+ Financiación se buscaba facilitar medios para que las empresas pudieran encontrar la financiación que necesitaban para realizar inversiones en materia energética o desarrollar su actividad dentro de dicho ámbito.

Orientado hacia los ámbitos donde es mayor el potencial de ahorro energético y aprovechamiento de energías renovables, e integrado con los incentivos a fondo perdido, también gestionados desde la Agencia Andaluza de la Energía, a través del Programa Andalucía A+, el Fondo Andalucía A+ Financiación apoyaba proyectos viables, preferentemente, en los siguientes ámbitos:

- La mejora de la eficiencia energética en procesos productivos o equipos.
- La reducción del consumo energético en los edificios y sus instalaciones.
- El ahorro energético en flotas de transporte de pasajeros o mercancías, incluyendo las inversiones en sistemas tecnológicos y aplicaciones.
- La generación y uso de energía térmica mediante instalaciones de energías renovables.
- Los sistemas de cogeneración y trigeneración y las instalaciones para el aprovechamiento de los calores residuales.
- Los sistemas de producción de agua caliente sanitaria y climatización mediante energías renovables.
- Las instalaciones de generación de energía eléctrica conectada a la red de hasta 2 MW de potencia.
- Los proyectos presentados por empresas de servicios energéticos.

Andalucía A+ Financiación ofrecía préstamos ordinarios, préstamos participativos y otorgamiento de garantías en condiciones de mercado y con carácter reembolsable, sin que las operaciones tengan la consideración de subvenciones o ayudas públicas.

Las operaciones que se aprueben con cargo al Fondo se efectuarán en condiciones de mercado y tendrán carácter reembolsable, sin que en ningún caso tengan la consideración de subvenciones o ayudas públicas.

4.6. Cómputo como deuda pública de la financiación de proyectos de energía

Dado que el sector de depuración de aguas residuales y de tratamiento sólidos urbanos es de gestión mayoritariamente pública se ha considerado interesante hacer hincapié en los condicionantes que afectan, desde el punto de vista de la capacidad de endeudamiento, a las administraciones públicas.

Según se resume en el proyecto ENERINVEST, el Tratado de Maastricht y EUROSTAT definen la deuda pública como las obligaciones brutas consolidadas de las administraciones públicas en valor nominal (numerario), el pasivo exigible de las administraciones públicas dentro de las cuentas siguientes: divisas y depósitos, títulos de deuda y créditos. Toda administración pública española debe cumplir principalmente con los principios de estabilidad presupuestaria³ (la situación de equilibrio superávit estructural en la capacidad de financiación), de sostenibilidad financiera (la capacidad para financiar compromisos de gasto presentes y futuros dentro de los límites de déficit, deuda pública y morosidad de deuda comercial) y la regla de gasto (la variación del gasto computable no podrá superar la tasa de referencia de crecimiento del PIB de medio plazo).⁴ A fecha de hoy las inversiones públicas en energía renovables en España implican endeudamiento en los siguientes casos, ver tabla siguiente:

Situación de la administración pública local	Modalidad contractual	Empresa de Servicios Energéticos	Consideración para el cómputo de la deuda
Sin impedimentos para realizar operaciones de endeudamiento público	Contrato de suministro de servicios energéticos (ESC) - arrendamiento financiero. Hay cuotas de amortización (tablas de rescate) y opción de compra.	Asume la ESE todo el riesgo de la inversión (también su financiación).	Se incrementa la deuda pública. El activo pasa a formar parte del patrimonio de la administración pública. La operación se incluye en el presupuesto de gastos: capítulo 6 (activo) y capítulo 3 (intereses).
	Contrato mixto con entidad financiera vinculado a un subcontrato (licitación directa con ESE).	La ESE no asume ningún riesgo financiero (la inversión se paga de golpe, con la liquidez conseguida).	Se incrementa la deuda pública. Contablemente se pasa de un gasto de capítulo 2 a capítulo 6 (figurando los intereses en el capítulo 3).
Con limitaciones para realizar operaciones de endeudamiento público	Contrato de servicios energéticos garantizados (EPC) - arrendamiento operativo. El contratista se considerará el propietario económico de los bienes suministrados o instalados a todos los efectos. ⁵	La ESE asume todo el riesgo y beneficio de la inversión en casi toda su totalidad como propietario económico, incluyendo su financiación.	La operación se incluye contablemente en el presupuesto de gastos (capítulo 2), sin que compute como un gasto de deuda pública neta "fuera de balance" para el propietario legal, la administración pública que no ve aumentado su patrimonio.

Según EUROSTAT (*"Manual on Government Deficit and Debt – Implementation of ESA 2010-2016 edition"*)⁶ no computan como deuda pública la concesión de obra pública y los consorcios público-privados (si estos últimos son > 5 años, el socio privado asume un > riesgo, se gasta > del 50% del valor del activo, si hay fases de explotación y de construcción/rehabilitación, etc.).

Tabla 20-Cómputo como deuda pública de la financiación de proyectos de energía

⁵ Los requisitos completos se pueden consultar en el capítulo 3 de la Guía para el tratamiento estadístico de los EPCs: https://ec.europa.eu/eurostat/documents/1015035/8885635/guide_to_statistical_treatment_of_epcs_en.pdf/f74b474b-8778-41a9-9978-8f4fe8548ab1

⁶ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/KS-GQ-16-001>

5. CONCLUSIONES

Al analizar las fuentes nacionales y regionales de financiación pública (principalmente Ministerios, Agencias Nacionales y Regionales), es importante notar que los países y regiones reservan estos recursos para desarrollar proyectos para su propio beneficio. En otras palabras, para ser elegible, en la mayoría de los casos, el proyecto debe llevarse a cabo en el territorio del país o de la región. Vale la pena recordar que, los períodos de programación nacional y regional son mucho más cortos (en su mayoría anuales) que los de financiación europeos.

Por lo tanto, es probable que los instrumentos que se localicen estén desactualizados en el momento de finalización del proyecto SECASOL.

Sin embargo, hay financiación disponible para diferentes tipos de proyectos y en diferentes niveles de desarrollo según las necesidades de la región o del país que se trate. Los porcentajes de financiación y los fondos varían de una fuente a otra en función de los resultados esperados

Está previsto que se publiquen ayudas autonómicas y nacionales anualmente. Para conocer las bases de las mismas, es recomendable contactar con la Consejería o Agencia de la Energía de la Comunidad Autónoma correspondiente o con el IDAE a nivel nacional y Portugal con los organismos responsables de estas ayudas.

En los programas de I + D financiados por el gobierno central o regional no hay un presupuesto específico ni líneas específicas de I + D para las tecnologías de la energía solar térmica para calor de procesos. Las actividades de I + D de la energía solar térmica para calor de procesos deben competir con el resto de tecnologías en las convocatorias competitivas lanzadas por estos programas.

Las energías renovables junto con la eficiencia energética, es la base del cambio del modelo energético hacia un modelo más inteligente y sostenible. Los costes de generación cada vez más bajos, los altos niveles de eficiencia y la buena curva de aprendizaje así como los avances en la acumulación de la energía nos harán avanzar más rápido hacia la necesaria transición energética.

Las alternativas de financiación de estos proyectos, cada vez más amplias, van a colaborar al cambio de modelo energético facilitando la financiación de los proyectos de energías renovables y cubriendo las necesidades desde los grandes consumidores hasta el usuario doméstico, pasando por el sector público.

Por tanto, visto las líneas existentes de ayudas públicas tanto de desarrollo del mercado como las enfocadas a la I+D+i así como las distintas posibilidades de financiación actuales y las que puedan surgir gracias a los avances de las tecnologías de la era digital, favorecerán un mayor número de proyectos de energías renovables y en particular de los de aplicación de la energía solar para calor de los procesos de secado.

6. Referencias Bibliográficas

- ENERINVEST,2018 Proyecto financiado por la Comisión Europea a través del Programa Horizonte 2020 en virtud del acuerdo de subvención No. 695822.
- ENERINVEST,2019, Guía para la financiación de proyectos de energía sostenible.
- ENERINVEST,2018 ,Aspectos técnicos de proyectos de energía sostenible.
- ENERINVEST,2018 Marco legal español de proyectos de energía sostenible.
- Comunidades Autónomas, 2019, Información sobre programas de ayudas disponibles en sus webs.
- Dr Eduardo Zarza , 2017.SHIP PROJECT: Integrating National Research Agendas on Solar Heat for Industrial Processes. Draft Concept Note for Spain. Ciemat-PSA.
- Plataforma Tecnológica Solarconcentra, 2019, Subvenciones.
- IDAE, 2018 Boletín Cd 10/18 - Ayudas CCAA. Enero –Noviembre.
- Autores: Julián Sobrino Simal, Antonio Muñoz Torralbo, Fernando Sánchez Sudón, Luis Crespo Rodríguez, Valeriano Ruiz Hernández, Manuel Blanco Muriel, Manuel Silva Pérez, Eduardo Zarza Moya, Diego Martínez Plaza, Julián Blanco Gálvez, Sixto Malato, Manuel Romero Martínez, Valerio Fernández Quero y Fátima Rodríguez Barrera, 2010.La Electricidad TermosolarHistoria de Éxito de la Investigación
- D. Gonzalo Lobo Márquez, 2000, Programa PROSOL, Sodean S.A.
- IDAE, Documentos de ahorro y eficiencia energética en la agricultura.
- Corporación Tecnológica de Andalucía, 2019, Información general sobre incentivos
- Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, 2019.Información sobre incentivos.
- Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2019, Información sobre líneas de incentivos y programas.
- Agencia Andaluza de la Energía, 2019.Infomación sobre incentivos.
- Delegación de la Junta de Andalucía en Bruselas, 2015, Ayudas de la unión europea de interés para Andalucía, Programas europeos 2015 – 2016.
- BIOPLAT, 2016, Oportunidades de financiación para tecnologías y proyectos de bioenergía y geotermia.
- Junta de Andalucía, Estrategia de Infraestructuras de Telecomunicaciones de Andalucía 2020.
- Junta de Andalucía, Estrategia Energética de Andalucía 2014 – 2020.
- Junta de Andalucía, La Estrategia Industrial de Andalucía 2014-2020.
- Junta de Andalucía, Estrategia de Innovación de Andalucía 2020. RIS3Andalucía.
- Junta de Andalucía, Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación 2020. PAIDI.
- Junta de Andalucía, Junta de Andalucía, Estrategia Minera de Andalucía 2020.
- Junta de Andalucía, Plan Integral de Fomento para el Sector de la Construcción y Rehabilitación Sostenible de Andalucía.

Junta de Andalucía, Plan de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020.

Junta de Andalucía, Programa de Acción del Sector Aeroespacial.

Junta de Andalucía, Plan Estratégico de Internacionalización de la Economía Andaluza, Horizonte 2020.

Junta de Andalucía, Plan Estratégico para la Agroindustria de Andalucía 2016-2020.

Junta de Andalucía, Plan de Infraestructuras para la Sostenibilidad del Transporte en Andalucía, PISTA 2020.

7. ANEXO1. Otros programas de ayudas públicas

COMUNIDADES AUTÓNOMAS

ANDALUCIA

Orden de 25 de octubre de 2018,

Por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas a Comunidades de Regantes, para la conexión a estaciones de tratamiento de aguas regeneradas procedentes de depuradoras de aguas residuales o desaladoras de agua demar y aguas salobres para su utilización en el riego agrícola, en el Marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020 (Submedida 4.3).

(BOJA núm. 212, 02/11/2018) - Ref. 01-56

Orden de 25 de octubre de 2018,

Por la que se aprueban las bases reguladoras para la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, dirigidas a Entidades Locales para la instalación de sistemas de filtrado y desinfección de aguas tratadas en estaciones depuradoras de aguas residuales, en el Marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020 (submedida 4.3).

(BOJA núm. 212, 02/11/2018) - Ref. 01-55

Extracto de la Resolución de 27 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en la modalidad adquisición de material científico y mejora de infraestructuras I+D+i, para entidades de carácter privado, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

(BOJA núm. 194, 05/10/2018) - Ref. 01-53-04

Resolución de 27 de septiembre de 2018, de la Secretaría General de Universidades, Investigación y Tecnología, por la que se convocan ayudas a infraestructuras y equipamientos de I+D+i, en la modalidad adquisición de material científico y mejora de infraestructuras I+D+i, para entidades de carácter privado, en régimen de concurrencia competitiva, en el ámbito del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (PAIDI 2020).

(BOJA núm. 194, 05/10/2018) - Ref. 01-53-03

Orden de 20 de septiembre de 2018, por la que se convocan para 2018, dentro de la operación 4.1.1, las ayudas a «Inversiones dirigidas a la mejora del rendimiento y sostenibilidad global de explotaciones agrarias para cultivos intensivos, mediante la sustitución de invernaderos de tipo parral o plano», previstas en la Orden de 31 de marzo de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones, en régimen de concurrencia competitiva, para el apoyo a las inversiones en explotaciones agrícolas, en el marco del Programa de Desarrollo Rural de Andalucía 2014-2020 (submedida 4.1).

(BOJA núm. 189, 28/09/2018) - Ref. 01-38-07

Resolución de 4 de mayo de 2018, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se actualiza el crédito de la convocatoria de la línea de incentivos Construcción Sostenible acogida a la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017-2020.

(BOJA núm. 88, 09/05/2018) - Ref. 01-41-12

Resolución de 21 de marzo de 2018, de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se modifica el Catálogo de Actuaciones Energéticas de las líneas de incentivos Construcción Sostenible y Redes Inteligentes acogidas a la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017-2020.

(BOA núm. 60, 27/03/2018) - Ref. 01-41-11

Resolución de 6 de marzo de 2018, de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se actualiza el crédito de la convocatoria de la línea de incentivos Construcción Sostenible y se desarrolla la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017.

(BOJA núm. 51, 12/03/2018) - Ref. 01-41-10

Resolución de 26 de enero de 2018, de la Dirección Gerencia de la Agencia Andaluza de la Energía, por la que se modifica la Resolución de 28 de julio de 2017, por la que se convocan para los años 2017-2020 la línea de incentivos redes inteligentes acogida a la Orden de 23 de diciembre de 2016, por la que se aprueban las bases reguladoras para el desarrollo energético sostenible de Andalucía en el periodo 2017-2020.

(BOJA núm. 23, 01/02/2018) - Ref. 01-41-09

ARAGON

ORDEN EIE/1671/2018, de 10 de octubre,

Por la que se modifica la Orden EIE/821/2018, de 17 de mayo, por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), ampliando el plazo establecido para justificar la inversión subvencionable.

(BOA núm. 206, 24/10/2018) - Ref. 02-59-04

ORDEN EIE/895/2018, de 23 de mayo,

Por la que se aprueba la convocatoria para la concesión de subvenciones en materia de ahorro y uso eficiente de la energía a través de la puesta en marcha del Plan Renove Aragón 2018 de aparatos electrodomésticos y equipos productores de calor, frío y agua caliente.

(BOA núm. 106, 04/06/2018) - Ref. 02-57-01

ORDEN EIE/821/2018, de 17 de mayo,

Por la que se convocan para el año 2018, ayudas en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía y aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

(BOA núm. 100, 25/05/2018) - Ref. 02-59

ORDEN EIE/601/2018, de 5 de abril,

Por la que se modifica la Orden EIE/1940/2016, de 16 de noviembre, por la que se establecen las bases reguladoras de subvenciones en materia de ahorro y diversificación energética, uso racional de la energía, aprovechamiento de los recursos autóctonos y renovables, e infraestructuras.

(BOA núm. 77, 20/04/2018) - Ref. 02-41-01

CANARIAS

ORDEN de 18 de julio de 2018, por la que se incrementa el crédito destinado a la convocatoria durante el año 2018, para la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, efectuada mediante Orden de 4 de mayo de 2018.

(Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, 24/07/2018) - Ref. 05-60-03

Orden de 4 de mayo de 2018,

Por la que se efectúa convocatoria durante el ejercicio 2018, para la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, cofinanciadas con el FEDER en el ámbito del programa operativo de Canarias.

(Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, 04/05/2018) - Ref. 05-06-01

ORDEN de 16 de abril de 2018,

Por la que se aprueban las bases reguladoras que han de regir la concesión de subvenciones para la mejora de la eficiencia energética y el uso de energías renovables en empresas y edificios residenciales, cofinanciadas con el FEDER en el ámbito del Programa Operativo de Canarias.

(BOC núm. 80, 25/04/2018) - Ref. 05-60

CANTABRIA

Orden INN/4/2018, de 16 de febrero.

Por la que se aprueba para el año 2018 la convocatoria de subvenciones a actuaciones de energías renovables y ahorro y eficiencia energética en Cantabria.

(BOC núm. 43, 01/03/2018) - Ref. 06-54

Extracto

De la Resolución del Consejero de Medio Rural, Pesca y Alimentación de 19 de febrero de 2018, por la que se convocan las ayudas para instalaciones de energías renovables y de ahorro y eficiencia energética destinadas para servicio público municipal de Entidades Locales en el año 2018.

(BOC núm. 48, 28/02/2018) - Ref. 06-50-04

COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEON

ORDEN de 10 de octubre de 2018 de la Consejería de Economía y Hacienda por la que se convocan subvenciones, cofinanciables por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, dirigidas a la utilización de energías renovables en el sector empresarial de CyL.

(Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, 17/10/2018) - Ref. 07-74

COMUNIDAD DE MADRID

ACUERDO de 10 de julio de 2018, del Consejo de Gobierno, por el que se establece el procedimiento de concesión directa de ayudas para fomento del autoconsumo energético en las empresas industriales de la Comunidad de Madrid.

COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA

RESOLUCIÓN 53E/2018, de 18 de abril, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de la subvención “Convocatoria de 2018 de ayudas a entidades locales para la promoción de la eficiencia energética, la implementación de energías renovables y el impulso de la movilidad eléctrica”.

(BON núm. 89, 10/05/2018) - Ref. 14-48

RESOLUCIÓN 17E/2018, de 19 de enero, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de “Ayudas a Centros tecnológicos y Organismos de investigación y difusión de conocimientos para la realización de proyectos de I+D 2018”.

(BON núm. 23, 01/02/2018) - Ref. 14-47

RESOLUCIÓN 2E/2018, de 9 de enero, de la Directora General de Industria, Energía e Innovación, por la que se aprueba la convocatoria de 2018 de ayudas a proyectos de I+D.

(BON núm. 15, 22/01/2018) - Ref. 14-46

COMUNIDAD VALENCIANA

RESOLUCIÓN de 8 de noviembre de 2018, de la presidencia del IVACE, de modificación de la Resolución de 13 de junio de 2017, de la presidencia del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas destinadas al fomento de instalaciones de autoconsumo de energía eléctrica, en el marco del fondo de promoción previsto en el marco del Plan eólico de la Comunitat Valenciana para el ejercicio 2017.

(DOGV núm. 8433, 28/11/2018) - Ref. 17-117

INFORMACIÓN PÚBLICA del Proyecto de orden de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo por la que se modifica parcialmente la Orden 9/2017, de 5 de mayo, de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) en materia de ahorro y eficiencia energética

(DOGV núm. 8428, 21/11/2018) - Ref. 17-97-02

CORRECCIÓN de errores de la Resolución de 21 de febrero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de energías renovables y biocarburantes, con cargo al presupuesto del ejercicio 2018.

(DOGV núm. 8282, 26/04/2018) - Ref. 17-112-02

RESOLUCIÓN de 21 de febrero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de energías renovables y biocarburantes, con cargo al presupuesto del ejercicio 2018.

(DOGV núm. 8246, 02/03/2018) - Ref. 17-112

RESOLUCIÓN de 21 de febrero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas en materia de eficiencia energética en la industria y en los edificios del sector terciario, con cargo al presupuesto del ejercicio 2018.

(DOGV núm. 8246, 02/03/2018) - Ref. 17-113

RESOLUCIÓN de 9 de febrero de 2018, del presidente del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE), por la que se convocan ayudas para proyectos de inversión para la mejora, modernización y dotación de infraestructuras y servicios en polígonos, áreas industriales y enclaves tecnológicos, para los ejercicios 2018 y 2019.

(DOGV núm. 8241, 23/02/2018) - Ref. 17-111

EXTREMADURA

DECRETO 179/2018, de 30 de octubre, por el que se establecen las bases reguladoras de ayudas para la mejora de la eficiencia energética en las Comunidades de Regantes de Extremadura.

(DOE núm. 214, 05/11/2018) - Ref. 10-73

MODIFICACIÓN del Extracto y Anuncio por el que se da publicidad al incremento de los créditos asignado a la convocatoria para el ejercicio 2017, de las ayudas para la mejora de la eficiencia energética en las zonas regables de Extremadura contempladas en la Orden de 6 de noviembre de 2017.

(DOE núm. 116, 15/06/2018) - Ref. 10-65-02

ORDEN de 16 de marzo de 2018 por la que se convocan las ayudas a la mejora y modernización de regadíos en Extremadura para el ejercicio 2018.

(DOE núm. 64, 03/04/2018) - Ref. 10-68

ORDEN de 27 de diciembre de 2017 por la que se establece la convocatoria de ayudas a la implantación de sistemas de riego que promuevan el uso eficiente del agua y de la energía en las explotaciones agrarias de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el ejercicio 2018.

(DOE núm. 7, 10/01/2018) - Ref. 10-67

GALICIA

RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 22 de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria anticipada de subvenciones para proyectos de energías renovables para el año 2018, cofinanciadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020 (Diario Oficial de Galicia número 21, de 30 de enero de 2018).

(DOG núm. 173, 11/09/2018) - Ref. 11-146-03

RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 24 de la Resolución de 30 de marzo de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de redes de

distribución de energía térmica con equipamientos de generación con biomasa para los años 2017-2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020 (Diario Oficial de Galicia número 74, de 8 de abril de 2017). (DOG núm. 173, 11/09/2018) - Ref. 11-124-02

RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 22 de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión, y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020 (Diario Oficial de Galicia número 21, de 30 de enero de 2018). (DOG núm. 173, 11/09/2018) - Ref. 11-148-03

RESOLUCIÓN de 30 de agosto de 2018 sobre ampliación de los plazos establecidos en el artículo 23 de la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables destinadas a particulares para el año 2018, cofinanciadas parcialmente con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020 (Diario Oficial de Galicia número 21, de 30 de enero de 2018). (DOG núm. 173, 11/09/2018) - Ref. 11-147-04

RESOLUCIÓN de 23 de julio de 2018 por la que se redistribuyen y se minoran los créditos presupuestarios por epígrafes recogidos en la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables destinadas a particulares y cofinanciadas parcialmente con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2018 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones. (DOG núm. 144, 30/07/2018) - Ref. 11-147-03

RESOLUCIÓN de 18 de junio de 2018 por la que se redistribuyen y se amplían los créditos presupuestarios por epígrafes recogidos en la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria, en régimen de concurrencia competitiva, de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Feder) en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020. (DOG núm. 121, 26/06/2018) - Ref. 11-147-02

RESOLUCIÓN de 18 de junio de 2018 por la que se redistribuyen y se minoran los créditos presupuestarios por epígrafes recogidos en la Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para proyectos de energías renovables, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020.

(DOG núm. 121, 26/06/2018) - Ref. 11-146-02

EXTRACTO de la Resolución de 12 de abril de 2018 por la que se establecen las bases reguladoras y se convocan para el año 2018 las ayudas a las inversiones en tecnologías forestales, procesado, movilización y comercialización de productos forestales, cofinanciadas con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020.

(DOG núm. 82, 27/04/2018) - Ref. 11-151-01

CORRECCIÓN DE ERRORES. Resolución de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020

(DOG núm. 30, 12/02/2018) - Ref. 11-148-02

RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria anticipada de subvenciones para proyectos de energías renovables, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, en el marco del programa operativo Feder Galicia 2014-2020.

(DOG núm. 21, 30/01/2018) - Ref. 11-146

RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017 por la que se aprueban las bases reguladoras de las subvenciones para la creación, mejora y ampliación de pequeñas infraestructuras para proyectos de energías renovables destinadas a particulares y cofinanciadas parcialmente con el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (Feader) en el marco del Programa de desarrollo rural (PDR) de Galicia 2014-2020, se anuncia la convocatoria anticipada para el año 2018 y se procede a la selección de las entidades colaboradoras que participarán en la gestión de estas subvenciones (IN421H, IN421I).

(DOG núm. 21, 30/01/2018) - Ref. 11-147

RESOLUCIÓN de 26 de diciembre de 2017 por la que se establecen las bases reguladoras y se anuncia la convocatoria de subvenciones para la realización de auditorías energéticas, implantación de sistemas de gestión y proyectos de ahorro y eficiencia energética en las empresas de los sectores industria, servicios y agrícola primario, para el año 2018, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional en el marco del programa operativo Feder-Galicia 2014-2020 (código IN417Y).

(DOG núm. 21, 30/01/2018) - Ref. 11-148

RESOLUCIÓN de 29 de diciembre de 2017

Por la que se le da publicidad al acuerdo del Consejo de Dirección del Instituto Gallego de Promoción Económica (Igabe) que aprueba las bases reguladoras de las ayudas a los servicios de asistencia, diagnóstico y soporte en la implantación de soluciones de Industria 4.0 para su realización en empresas gallegas (programa Re-accionaTIC), cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional con cargo al programa operativo Feder Galicia 2014-2020, y se procede a su convocatoria en régimen de concurrencia competitiva.

(DOG núm. 20, 29/01/2018) - Ref. 11-145

ILLES BALEARS

Resolución del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 30 de agosto de 2018
Por la que se modifica la Resolución del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 24 de mayo de 2018, por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a administraciones locales y entidades públicas dependientes dentro del Programa Operativo FEDER 2014-2020
(BOIB núm. 108, 01/09/2018) - Ref. 04-60-01

Resolución del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 24 de mayo de 2018
Por la que se aprueba la convocatoria pública de subvenciones para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a administraciones locales y entidades públicas dependientes dentro del Programa Operativo FEDER 2014-2020.
(BOIB núm. 68, 02/06/2018) - Ref. 04-60

Resolución del consejero de Territorio, Energía y Movilidad de 3 de abril de 2018
Por la que se aprueba la convocatoria pública para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigida a particulares, entidades sin ánimo de lucro, pequeñas y medianas empresas y asociaciones empresariales.
(Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, 06/04/2018) - Ref. 04-59

Resolución del presidente del Fondo de Garantía Agraria y Pesquera de las Islas Baleares (FOGAIBA)
Por la que se convocan, para los años 2018-2020, ayudas para la eficiencia energética y la mitigación del cambio climático.
(BOIB núm. 38, 27/03/2018) - Ref. 04-58

LA RIOJA

Orden DEI/11/2018, de 1 de marzo,
Por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones por la Agencia de Desarrollo Económico de La Rioja destinadas a la promoción de las energías renovables, el ahorro y eficiencia energética y la protección del medio ambiente, en régimen de concesión directa.
(BOR núm. 28, 07/03/2018) - Ref. 16-68

PAIS VASCO

RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2018,
Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE) por la que se acuerda el incremento de los recursos económicos destinados a financiar la convocatoria del programa de ayudas a inversiones en promoción de instalaciones de energías renovables para producción eléctrica, correspondiente al ejercicio 2018 y la reapertura del plazo de presentación de solicitudes de subvención.
(BOPV núm. 181, 19/09/2018) - Ref. 15-93

RESOLUCIÓN, de 7 de septiembre de 2018,
Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se acuerda el incremento de los recursos económicos destinados a financiar la convocatoria del programa de ayudas para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables en

instalaciones y edificios mediante contratos con empresas de servicios energéticos (ESEs), correspondiente al ejercicio 2018.

(BOPV núm. 181, 19/09/2018) - Ref. 15-86-01

RESOLUCIÓN de 7 de septiembre de 2018,

Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se acuerda la prórroga del plazo de presentación de solicitudes al programa de ayudas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector de la administración pública local, correspondiente al ejercicio 2018.

(BOPV núm. 181, 19/09/2018) - Ref. 15-87-01

RESOLUCIÓN, de 7 de septiembre de 2018,

Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se acuerda el incremento de los recursos económicos destinados a financiar la convocatoria del programa de ayudas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector terciario, correspondiente al ejercicio 2018 y la ampliación del plazo de presentación de solicitudes de subvención.

(BOPV núm. 181, 19/09/2018) - Ref. 15-85-01

RESOLUCIÓN, de 29 de mayo de 2018,

Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en promoción de instalaciones de energías renovables para producción eléctrica – Año 2018.

(BOPV núm. 113, 13/06/2018) - Ref. 15-90

RESOLUCIÓN, de 29 de mayo de 2018,

Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en instalaciones de aprovechamiento geotérmico – Año 2018.

(BOPV núm. 113, 13/06/2018) - Ref. 15-89

RESOLUCIÓN de 29 de mayo de 2018,

Del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE), por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en instalaciones de aprovechamiento energético de la biomasa – Año 2018.

(BOPV núm. 113, 13/06/2018) - Ref. 15-88

RESOLUCIÓN de 20 de abril de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE),

Por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector terciario – Año 2018.

(BOPV núm. 83, 02/05/2018) - Ref. 15-85

RESOLUCIÓN de 20 de abril de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE),

Por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas a inversiones en eficiencia energética y uso de energías renovables en el sector de la administración pública local – Año 2018.

(BOPV núm. 83, 02/05/2018) - Ref. 15-87

RESOLUCIÓN de 20 de abril de 2018, del Director General del Ente Vasco de la Energía (EVE),

Por la que se procede a la aprobación, convocatoria y publicación de las bases reguladoras del programa de ayudas para promover la eficiencia energética y el uso de energías renovables en instalaciones y edificios mediante contratos con Empresas de Servicios Energéticos (ESEs) – Año 2018.

(BOPV núm. 83, 02/05/2018) - Ref. 15-86

PRINCIPADO DE ASTURIAS

RESOLUCIÓN de 26 de octubre de 2018,

De la Consejería de Empleo, Industria y Turismo, por la que se amplían varios plazos relacionados con la convocatoria de subvenciones para el uso de energías renovables, y para acciones de ahorro y eficiencia energética en el Principado de Asturias, para el ejercicio 2018 (18/VAR/223).

(BOPA núm. 253, 31/10/2018) - Ref. 03-68-02

RESOLUCIÓN de 20 de junio de 2018

Por la que se aprueba la convocatoria de subvenciones para el uso de Energías Renovables y para Acciones de Ahorro y Eficiencia Energética en el Principado de Asturias.

(Sistema Nacional de Publicidad de Subvenciones, 20/06/2018) - Ref. 03-68

RESOLUCIÓN de 23 de mayo de 2018,

De la Consejería de empleo, industria y Turismo, por la que se aprueban las bases reguladoras de la concesión de subvenciones para el uso de energías renovables y para acciones de ahorro y eficiencia energética.

(BOPA núm. 123, 29/05/2018) - Ref. 03-62

REGION DE MURCIA

Resolución de 19 de septiembre de 2018,

De la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera, notificando la apertura del trámite de audiencia en el procedimiento de elaboración de la Orden de la Consejería de Empleo, Universidades, Empresa y Medio Ambiente, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de las subvenciones en materia de infraestructuras de abastecimiento de energía en polígonos y áreas industriales de la Región de Murcia, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

(BORM núm. 224, 27/09/2018) - Ref. 13-50

Orden de 9 de agosto de 2018,

De la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se modifica la Orden de 12 de julio de 2018, de la Consejería de Fomento e Infraestructuras, por la que se aprueban las bases reguladoras de las ayudas destinadas al fomento de instalaciones de aprovechamiento de recursos energéticos renovables en el área solar mediante captadores solares térmicos para agua caliente sanitaria (ACS), en viviendas unifamiliares de la Región de Murcia.

(BORM núm. 194, 23/08/2018) - Ref. 13-39-01

Orden de 18 de julio de 2018,

De convalidación de la aprobación y publicación de la Orden de 4 de abril de 2018, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se aprueba la convocatoria de las ayudas para la generación de energía fotovoltaica destinada a la alimentación de grupos de bombeo en Comunidades de Regantes de la Región de Murcia, derivadas de los presupuestos participativos del año 2018.

(BORM núm. 169, 24/07/2018) - Ref. 13-48-01

Orden de 18 de julio de 2018,

De convalidación de la aprobación y publicación de la Orden de 4 de abril de 2018 de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se aprueba la convocatoria de las ayudas para la sustitución de bombeos alimentados por gasoil, u otros combustibles fósiles, por otros alimentados mediante la generación de energía renovable en comunidades de regantes de la Región de Murcia, derivadas de los presupuestos participativos del año 2018.

(BORM núm. 169, 24/07/2018) - Ref. 13-47-01

Orden de 4 de abril de 2018

De la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se aprueba la convocatoria de las ayudas para la sustitución de bombeos alimentados por gasoil, u otros combustibles fósiles, por otros alimentados mediante la generación de energía renovable en comunidades de regantes de la Región de Murcia, derivadas de los presupuestos participativos del año 2018.

(BORM núm. 95, 26/04/2018) - Ref. 13-47

Orden de 4 de abril de 2018,

De la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, por la que se aprueba la convocatoria de las ayudas para la generación de energía fotovoltaica destinada a la alimentación de grupos de bombeo en Comunidades de Regantes de la Región de Murcia, derivadas de los presupuestos participativos del año 2018.

(BORM núm. 95, 26/04/2018) - Ref. 13-48

Orden de 27 marzo de 2018, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca,

Por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para la generación de energía fotovoltaica destinada a la alimentación de grupos de bombeo en Comunidades de Regantes de la Región de Murcia, derivadas de los presupuestos participativos del año 2018.

(BORM núm. 74, 02/04/2018) - Ref. 13-38-02

Orden de 28 de marzo de 2018, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca,

Por la que se establecen las bases reguladoras de las ayudas para la sustitución de bombeos alimentados por gasoil, u otros combustibles fósiles, por otros alimentados mediante la generación de energía renovable en Comunidades de Regantes de la Región de Murcia, derivadas de los presupuestos participativos del año 2018.

(BORM núm. 74, 02/04/2018) - Ref. 13-38

Orden de la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa

Por la que se modifica la Orden de 28 de diciembre de 2015 de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por parte de las empresas en el ámbito del Programa Operativo Feder 2014-2020 para la Región de Murcia.

(BORM núm. 40, 17/02/2018) - Ref. 13-30-06

Orden de la Consejería de Empleo, Universidades y Empresa

Por la que se modifica la Orden de 28 de diciembre de 2015 de la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de subvenciones destinadas al fomento de la eficiencia energética y el uso de las energías renovables por parte de las empresas en el ámbito del Programa Operativo Feder 2014-2020 para la Región de Murcia.

8. ANEXO 2: Ejemplos de proyecto Clima

Tipología	TÍTULO	PROMOTOR	CCAA	PROVINCIA/S	SECTOR	TIPO DE ACTIVIDAD
Proyecto	REDUCCIÓN DE EMISIONES POR INCREMENTO DE LA EFICIENCIA EN HORNOS DE SECADO MEDIANTE RECUPERACIÓN DE CALOR	AUXILIAR CONSERVERA, S.A.	REGIÓN DE MURCIA	Murcia	IND	Mejora de la eficiencia energética térmica de unos hornos de secado de planchas de hojalata barnizadas mediante la recuperación del calor que actualmente se emite a la atmósfera en forma de gases de escape calientes.
Proyecto	IMPLANTACIÓN DE UN TERMOCOMPRESOR DE RECUPERACIÓN DE CONDENSADOS EN EL PROCESO DE OBTENCIÓN DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS CON EL OBJETIVO DE REDUCIR LAS EMISIONES DE CO2 DE SUBPRODUCTOS CÁRNICOS ECHEVARRÍA Y ASOCIADOS, S.L.	SUBPRODUCTOS CÁRNICOS ECHEVARRÍA Y ASOCIADOS, S.L.	CATALUÑA	Lérida	IND	Implantación de un termostato de recuperación del condensado líquido en un pequeño depósito, reevaporarlo para generar más vapor y volver a introducirlo en el digestor.
Programa	CANAL CLIMA DE AVEBIOM 2015 II PARTE. TERCERA ACTIVIDAD DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE IMPULSO DE LA BIOENERGÍA	AVEBIOM -ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE VALORIZACIÓN ENERGÉTICA DE LA BIOMASA	NACIONAL	Varias	RCI	Instalación de calderas de biomasa, sustituyendo calderas convencionales de combustible fósil.
Programa	PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE LAS CALDERAS DE GASÓLEO POR CALDERAS DE BIOMASA EN GRANGES TERRAGRISA, S.L.U. CON EL OBJETIVO DE REDUCIR LAS EMISIONES DE CO2.	GRANGES TERRAGRISA, S.L.U.	CATALUÑA	Barcelona	IND	Sustitución de las calderas actuales de gasóleo instaladas en 8 granjas de GRANGES TERRAGRISA, S.L.U por calderas de biomasa con la finalidad de reducir el impacto de la actividad sobre el medio ambiente.
Programa	OBTENCIÓN DE COMBUSTIBLE VEHICULAR A PARTIR DE AGUA RESIDUAL: PROCESO ABAD BIOENERGY	FCC AQUALIA	NACIONAL	Varias	RES	Obtención de combustible vehicular (biometano) en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR), mediante el lavado y enriquecimiento de biogás procedente del proceso de tratamiento de los lodos.
Programa	PROYECTO DE INCORPORACIÓN DE CALDERAS DE BIOMASA DE ALTA EFICIENCIA EN EQUIPAMIENTOS	H2O AIR QUALITY, SL	NACIONAL	Varias	RCI	Sustitución de instalaciones de calefacción y agua caliente sanitaria de gas natural, gas propano y gas-oil C en distintos equipamientos de uso público, incorporando calderas de alta eficiencia con consumo de biomasa en forma, principalmente, de residuos agrícolas.
Proyecto	RENOVACIÓN E INSTALACIÓN DE NUEVOS ENFRIADORES DE BARRIL, VITRINAS Y CONGELADORES CON REFRIGERANTES DE BAJO POTENCIAL DE CALENTAMIENTO ATMOSFÉRICO	REFRIVAL, S.A.	NACIONAL	Varias	FLU	Retirada de instalaciones selladas de producción de frío que utilizan refrigerantes compuestos de gases fluorados de alto potencial de calentamiento atmosférico y la puesta en marcha de instalaciones con refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico.
Proyecto	CALDERA DE BIOMASA ETAP DE URTASUN.	SERVICIOS DE LA COMARCA DE PAMPLONA, SA	NAVARRA	Huesca y Zaragoza	IND	Eliminación total de las emisiones de CO2 generadas por la actual caldera de gasóleo, mediante la sustitución por una caldera de biomasa.
Programa	IMPLANTACIÓN DE CENTRALES TÉRMICAS DE BIOMASA Y REDES DE CALEFACCIÓN URBANA (DISTRICT HEATING) EN VARIOS MUNICIPIOS DE ESPAÑA	ESASUR, S.L.	NACIONAL	Varias	RCI	Instalación de District Heating en el municipio de Rascafría, para suministrar los servicios de calefacción y agua caliente sanitaria (ACS), que se generarán mediante central térmica basada en caldera de biomasa, a usuarios particulares e institucionales de todo el municipio.
Programa	SECADEROS DE LUPULO CON BIOMASA	CALOR ERBI, S.L.	CASTILLA Y LEÓN	Ávila, Burgos, León, Palencia, Salamanca, Segovia, Soria, Valladolid y Zamora	IND	Generación de aire caliente en instalaciones de secado de lupulo en la fase de deshidratación, dándole un grado de humedad necesario para el posterior acopio, fermentación y elaboración del producto final.
Programa	PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA TÉRMICA A PARTIR DE BIOMASA	GIROA S.A.U.	NACIONAL	Varias	RCI	Reducción de emisiones GEIs (Gases de Efecto Invernadero) mediante la renovación de los sistemas de producción térmica empleando la biomasa como fuente principal de energía.