

*Una manera de hacer Europa*



# BUENAS PRÁCTICAS

## Operaciones Cofinanciadas

**INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR  
FOTOVOLTAICA EN EMPRESAS:**  
1. DE SALABERT E HIJOS, S.A.  
2. FINCA ES FANGAR, S.A.

**Dirección General de Energía y Cambio  
Climático,**

# Programa Operativo de Illes Balears

**Fondo Europeo de Desarrollo Regional**

**Año 2017**



## INSTALACIONES DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EMPRESAS:

### 1. DE SALABERT E HIJOS, S.A.

### 2. FINCA ES FANGAR, S.A.

#### Descripción básica de los proyectos.

En el marco de la convocatoria pública de ayudas del año 2015 para el fomento de instalaciones de energía solar fotovoltaica y de energía eólica para autoconsumo dirigida a empresas, asociaciones empresariales y particulares, promovida por la Dirección General de Energía y Cambio Climático, se han subvencionado un total de **21 instalaciones**.

La inversión total realizada ha sido de 962.325,94 € y el coste total subvencionable de estos proyectos asciende a **761.507,13 €** con una ayuda FEDER asociada de **266.527,49 €**, que se encuadran dentro del **objetivo específico 4.2.2** relativo al “fomento del uso de energías renovables por las empresas, en particular las PYME”.

Dicho objetivo forma parte de la **prioridad de inversión 4B** de fomento de la eficiencia energética y el uso de energías renovables por parte de las empresas del **Eje 4** del PO, con el que se pretende favorecer la transición a una economía baja en carbono en todos los sectores.

Las operaciones seleccionadas en el marco de dicha convocatoria han permitido la instalación de un total de **0,553 MW de energía fotovoltaica renovable**, que se emplea para autoconsumir en los establecimientos industriales y reducir, de esta manera, su factura eléctrica. En su conjunto, todos estos proyectos permiten **reducir las emisiones a la atmósfera en 609 toneladas de CO<sub>2</sub> al año**.

Las principales características de las ayudas dirigidas a empresas y asociaciones empresariales se han definido por los siguientes aspectos:

- Una subvención del 45% sobre el valor de la inversión.
- Un valor de inversión máxima para instalaciones de generación fotovoltaica de 1,50 €/Wp.
- Un importe máximo de subvención por beneficiario no superior a 30.000 €.

En este sentido, dos proyectos han destacado especialmente por su apuesta por el autoconsumo industrial, no sólo por los beneficios derivados del ahorro que se genera, sino también por su compromiso con el medio ambiente dentro de la actividad que desarrollan.

Una de ellas es la empresa **De Salabert e Hijos, S.A.**, ubicada en Palma, que se dedica a la venta, alquiler e instalación de equipos informáticos y software consumibles informáticos, pizarras digitales y todas sus variantes, equipos de audio y video y, en general, a la venta de artículos de oficina, de escritorio y material escolar.

La inversión total realizada por esta empresa ha sido 76.679,56 €, con un coste total subvencionable de 48.750 € y una **ayuda FEDER de 26.250 €**. Gracias a esta

actuación cofinanciada, ha instalado **200 placas fotovoltaicas de 50 kw** para su abastecimiento eléctrico.



*Instalaciones de la empresa De Salabert e Hijos, S.A. en Palma*

La otra empresa es la **Finca Es Fangar, S.A.**, la finca ecológica más grande de Mallorca, en el término municipal de Manacor, con más de 1.000 hectáreas dedicadas a la producción de agricultura orgánica, viñedos, olivos, entre otros productos basados en la fertilidad de su terreno y su favorable microclima.

Dentro de este ecosistema de excepcional valor natural tienen también su espacio las energías renovables, donde se han instalado, con el apoyo del FEDER, **384 módulos** de 260 Wp y 4 convertidores de 15 kw. En concreto, la inversión realizada por la Finca Es Fangar ha sido de 150.000 €, con un coste total subvencionable de 85.714,29 € y una **ayuda FEDER de 30.000 €**.



*Instalaciones de la empresa Finca Es Fangar, S.A.*

A continuación, se presentan los argumentos que hacen que ambos proyectos sean considerados como Buenas Prácticas, de acuerdo con los criterios definidos a estos efectos.

## Criterio 1. Elevada difusión entre los beneficiarios y el público en general.

Esta actuación ha contado con una amplia difusión a través de las diferentes medidas de información y publicidad desarrolladas. En primer lugar, en la convocatoria de ayudas, publicada en el Boletín Oficial de las Islas Baleares el 17 de enero de 2015, consta la referencia a la cofinanciación FEDER, a pesar, incluso, de que el Programa Operativo aún no estaba aprobado. De hecho, en su parte expositiva, señalaba que "*el importe de la subvención que obtengan los proyectos que se presenten está cofinanciado un 50% con fondos FEDER*".

Además, la Conselleria de Territorio, Energía y Movilidad llevó a cabo una **campaña publicitaria** en medios de comunicación tales como prensa escrita, programas radiofónicos y en medios digitales anunciando la puesta en marcha de las líneas de ayuda de eficiencia energética, donde se hace mención a la cofinanciación por parte del FEDER de las ayudas y se incluyen los emblemas y logos de la UE.



Publicación en el BOIB de la convocatoria de ayudas



Campaña informativa sobre las ayudas en materia energética

En diversos **medios de comunicación de las Islas Baleares**, tanto en sus ediciones en papel, como en sus versiones *on line*, se ha recogido información sobre la puesta en marcha de la convocatoria de ayudas con el apoyo del FEDER. Al igual, se han elaborado diversas nota informativas sobre este mismo asunto que han sido publicadas en la sección de noticias de la página Web del Govern de les Illes Balears.



El conseller Pons anuncia una nova convocatòria d'ajudes per a empreses, particulars i entitats, amb 400.000 euros

↑ Nota informativa publicada en la Web del Govern de les Illes Balears

Noticia publicada en el Diario Última Hora



## El Govern destina 1,2 millones en ayudas para instalar energía solar

EFE

La Conselleria de Territori, Energia y Movilidad ha convocado las ayudas para instalaciones de energía solar fotovoltaica dirigidas a administraciones locales y entidades dependientes por 1,2 millones de euros, con carácter bianual y cofinanciada con Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER).

La convocatoria para 2017 subvencionará las instalaciones iniciadas a partir del 1 de enero y realizadas hasta el 11 de noviembre. En el caso de 2018, las ayudas serán para actuaciones desarrolladas hasta el 31 de octubre del próximo año. Las solicitudes pueden presentarse hasta el 1 de noviembre.

Las subvenciones pueden ser de dos tipos. Para las instalaciones conectadas en la red se puede llegar al 80 % del valor de la inversión admisible. *one es de*



Placas fotovoltaicas.

1,5 euros por watt pico, y para las aisladas se mantiene el mismo porcentaje con un límite de 30.000 euros.

La convocatoria obliga a las administraciones a disponer de un monitor en un lugar visible que indique la producción de energía solar que generan los paneles.

Dicha visibilidad se ha visto reforzada por la información contenida en la **página Web de la DG de Energía y Cambio Climático** sobre los diferentes proyectos que promueve en el marco del PO FEDER de Balears 2014-2020, entre los cuales está la convocatoria referida para instalaciones de energía solar fotovoltaica y de energía eólica, para autoconsumo, por parte de empresas y particulares.

DIRECCIÓ GENERAL D'ENERGIA I CANVI CLIMÀTIC

INICI > Conselleria de Territori, Energia i Mobilitat > Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic > Direcció General d'Energia i Canvi Climàtic > DG d'Energia i Canvi Climàtic > FEDER

GOIB

- DG d'Energia i Canvi Climàtic
- Eficiència i Certificació Energètica
- Renovables, Vehicles Sostenibles i Estadístiques
- Ordenació Energètica
- Atmosfera
- Canvi climàtic
- FEDER
- Rescat Energètic
- Gestió Energètica de la CAIB
- Informació pública de projectes

una manera de hacer europa

Fondo Europeo de Desarrollo Regional

Unió Europea

### Programa Operatiu FEDER 2014-2020

Gestió i tramitació dels programes d'ajuda cofinançats amb fons del Programa Operatiu FEDER 2014-2020, en matèria d'eficiència energètica, energies renovables i mobilitat sostenible.

- Actuacions a cofinançar
  - Objectiu específic 4.2.1: Avançar en l'avaluació i millora de l'eficiència energètica de les empreses, en particular les PYME.
    - Actuacions:
      - Millora de l'eficiència energètica en les empreses.
      - Plans pilot per a la reducció del consum energètic en les empreses.
      - Organització de fires, manifestacions comercials i trobades empresarials en matèria d'eficiència energètica i energies renovables.

Página Web de la DG Energía dedicada a informar sobre los proyectos cofinanciados por el FEDER (<http://www.caib.es/sites/energiaicanviclimatic/ca/feder-86605/>).

Más concretamente, **los beneficiarios últimos de la ayuda han hecho una breve referencia en su sitio de internet** de sus respectivas operaciones, indicando los objetivos y resultados obtenidos, así como el apoyo financiero recibido de la UE.

<http://www.desalabert.com/gm2/index.php> ///

<http://es-fangar.com/es/>

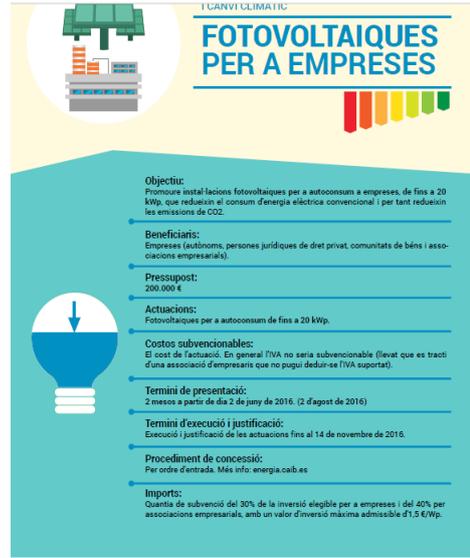
Además, se han colocado etiquetas adhesivas identificativas en los equipos de las instalaciones cofinanciadas con el emblema de la Unión Europea y la mención a la cofinanciación del proyecto por parte del FEDER.



*Etiquetas adhesivas identificativas en los equipos de la instalación cofinanciada*

La información de los dos proyectos seleccionados y de su cofinanciación por el FEDER se ha difundido también a través de otros canales de información. Así, se han diseñado **trípticos explicativos** con los datos más relevantes de la inversión y de la contribución comunitaria, que se han distribuido por los diferentes puntos previstos en la Estrategia de Comunicación de los PO FEDER y FSE de Baleares 2014-2020.

A su vez, la Dirección General de Energía ha editado carteles informativos sobre las condiciones y características de las actuaciones que se han difundido entre los potenciales beneficiarios de la actuación.



Tríptico informativo sobre la contribución FEDER en los proyectos de instalaciones de energía solar de Salabert e Hijos, S.A. y Finca Es Fangar, S.A.

Carteles informativos sobre las características generales de la línea de ayudas para placas fotovoltaicas

Otra vía de difusión es el **sistema de mapeación** de proyectos cofinanciados de la DG de Fondos Europeos, ubicado en su página Web ([http://www.caib.es/sites/fonseuropeus/ca/portada\\_2016/?campa=yes](http://www.caib.es/sites/fonseuropeus/ca/portada_2016/?campa=yes)). Esta aplicación on line, que está accesible a cualquier persona, permite visualizar, no sólo la localización geográfica de la inversión, sino que también ofrece datos sistematizados sobre el nombre, ámbito de intervención, fondo cofinanciador, ayuda UE, coste total elegible e incluso imágenes de la inversión realizada.

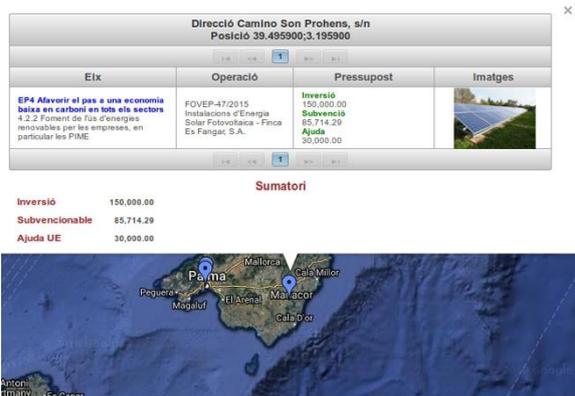


Imagen del sistema de localización de proyectos cofinanciados de las Islas Baleares. Es Fangar SA

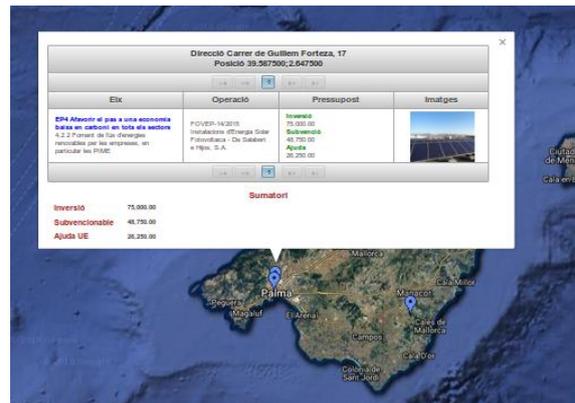


Imagen del sistema de localización de proyectos cofinanciados de las Islas Baleares. De Salabert e Hijos SL

Por último, el segundo número del **Boletín Informativo de Fondos Europeos en Baleares** ha incluido también una referencia del proyecto y de la contribución FEDER en su ejecución, prestando especial atención a los resultados logrados gracias a esta inversión.

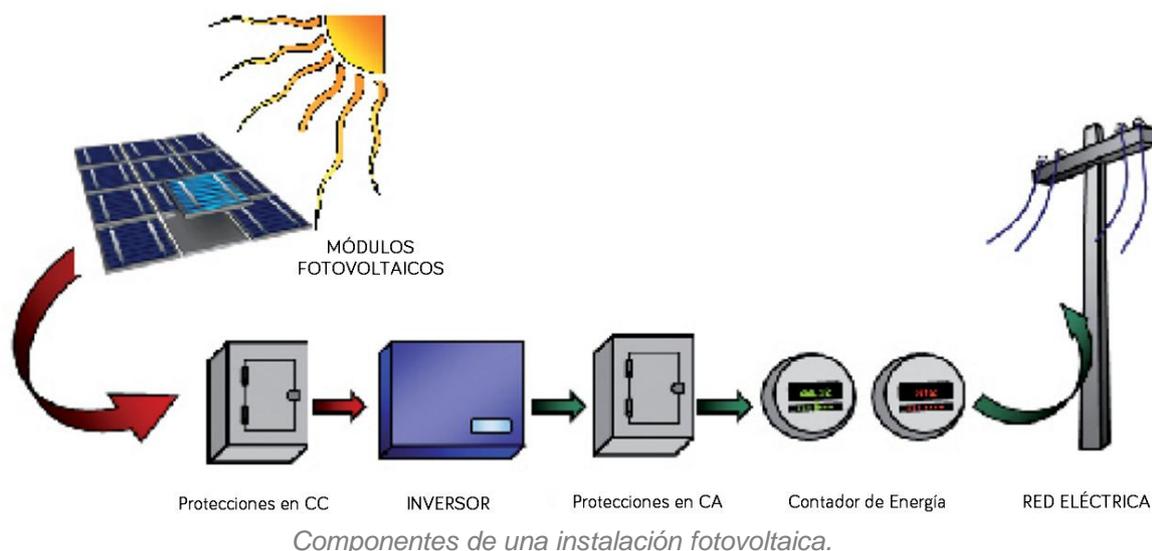
*Boletín Informativo de  
Fondos Europeos en Baleares  
(Nº 2, Marzo 2018)*



Todas estas actuaciones han permitido que todos los colectivos destinatarios de la inversión (la población del municipio, de la isla y del conjunto de Baleares, además de otras entidades interesadas, como empresas de servicios energéticos, organizaciones ambientales) dispongan de información de primera mano sobre el desarrollo y los resultados de los proyectos.

## Criterio 2. Incorporación de elementos innovadores.

Una de las ventajas de las instalaciones solares de autoconsumo es que constituyen una opción idónea, tanto desde el punto de vista económico, como ecológico, puesto que las puntas de consumo eléctrico se dan en las estaciones de primavera y verano, durante el periodo diurno.



Los equipos de estas instalaciones de autoconsumo conectado a red son el resultado de la continua evolución de todos los equipos que la conforman. En particular, se

componen de módulos solares policristalinos de última generación, dotados de una excelente fiabilidad y seguridad operativa, que generan electricidad a bajo coste y son adecuados para una amplia gama de aplicaciones, con rendimientos óptimos con independencia del clima, luminosidad y temperatura.

Las inversiones cofinanciadas son ideales para plantas de gran tamaño en el sector comercial e industrial, como en el caso de las empresas beneficiarias De Salabert e Hijos y Finca Es Fangar. Gracias a su alto rendimiento, no solo garantizan unas ganancias excepcionalmente elevadas, sino que a través de su concepto de *multistring*, combinado con un amplio rango de tensión de entrada, también ofrece una alta flexibilidad de diseño y compatibilidad con muchos módulos fotovoltaicos disponibles.

La integración de nuevas funciones de gestión de red permiten regular la potencia reactiva en el punto de conexión a la red tan solo por medio del inversor, siendo una firme apuesta de futuro. Esto permite prescindir de unidades de control de orden superior y reducir los costes del sistema.



*Placas solares en De Salabert e Hijos, S.A.*



*Placas solares en Es Fangar, S.A*

### **Criterio 3. Adecuación de los resultados obtenidos a los objetivos establecidos.**

La implantación en estas empresas de las instalaciones de generación de energía solar fotovoltaica de pequeña potencia conectadas a la red eléctrica de distribución descritas ha tenido como resultado los logros esperados con la inversión realizada, que se pueden sintetizar en cuatro aspectos fundamentales:

- **Ahorro en los costes energéticos de la actividad.** La instalación de las placas solares ha repercutido directamente en una significativa caída de la factura eléctrica de las dos empresas:
  - En el caso de De Salabert e Hijos, el aumento de la capacidad para producir energía solar ha sido de 0,05 MW.

- Por su parte, el incremento registrado en la Finca Es Fangar ha sido de 0,09 MW.
- **Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).** La generación de energía verde propia para autoconsumo ha contribuido a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de estas empresas, contribuyendo a frenar el cambio climático:
  - La inversión realizada por De Salabert e Hijos supone una reducción anual estimada de más de 55 toneladas de CO<sub>2</sub>.
  - Para la Finca Es Fangar, las emisiones de GEI derivadas de su actividad se han visto reducidas en 110 toneladas tras la puesta en funcionamiento del proyecto.
- **Aumento de la competitividad.** La reducción de costes ha favorecido la posibilidad de ofrecer precios más competitivos, así como su aplicación en otros activos que han potenciado el posicionamiento de estas empresas en sus mercados.

Por tanto, la inversión realizada, con el apoyo del FEDER, ha supuesto una mejora de sus niveles de eficiencia.

- **Diferenciación empresarial.** Además, los responsables de las dos empresas no dudan en afirmar que su apuesta por las energías renovables consolida su responsabilidad social corporativa y mejora la imagen de marca de manera considerable.

#### **Criterio 4. Contribución a la resolución de un problema o debilidad regional.**

En general, los territorios insulares no disponen un suministro energético suficiente y han de importar combustibles fósiles o electricidad a través de cables submarinos. Esto se debe a la ausencia de recursos energéticos autóctonos, la falta de interconexión con otros sistemas energéticos y a la estacionalidad de la demanda, asociada al consumo derivado de la actividad turística.

Estos problemas ligados al suministro, consumo y coste de las energías tienen un peso determinante en las posibilidades de desarrollo económico y competitividad con respecto a otras regiones. Así, las variaciones de los costes del combustible afectan mucho más negativamente a la competitividad de las regiones insulares y a la calidad de vida de su población residente. Importantes fluctuaciones en los costes del combustible pueden hacer que el transporte entre las regiones insulares y la Europa continental sea considerablemente más oneroso.

Las Islas Baleares tienen una muy elevada **dependencia energética**. Aproximadamente el 96% de la energía que consume es importada de fuera de las islas, lo que hace que la factura energética sea casi del 4% del PIB regional. Una vía para resolver este problema pasa por un futuro basado en las energías renovables.

Sin embargo, la aportación de las renovables al sistema eléctrico del archipiélago tan sólo representa el 2% de la potencia total, lo que sitúa a Baleares muy lejos de la media estatal, que está en el 43,5%.

Sin embargo, se estima que el suelo rústico de las Islas tiene una capacidad potencial para producir casi 20 veces la energía que se consume actualmente en Baleares. Prueba de esta oportunidad es el proyecto de instalación de placas fotovoltaicas en la empresa Finca Es Fangar, que destina una 1 hectárea aproximadamente de la superficie con que cuenta para la producción de energía solar.



*Imagen de las placas solares instaladas en la empresa Finca Es Fangar, S.A.*

A su vez, en suelo urbano, aprovechando los espacios vacíos en la parte alta de las edificaciones, se calcula que se podría generar el 57% de las necesidades de energía eléctrica de Baleares. Así, la localización de De Salabert e Hijos en un entorno urbano ha motivado que se emplee un modelo de instalaciones fotovoltaicas de techo o azotea. En este caso, se trata de un sistema generador de energía que tiene sus placas instaladas en el tejado del edificio de la empresa.



*Imagen de las placas solares instaladas en la empresa Salabert e Hijos, S.A.*

Ambos modelos resultan apropiados para avanzar hacia la transición energética a través del impulso del autoconsumo de energía renovable en el sector productivo.

### **Criterio 5. Alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido.**

La convocatoria se dirige a la totalidad de las empresas de Baleares que lleven a cabo en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Baleares las instalaciones o las actuaciones establecidas en la convocatoria, ya que todas las empresas disponen de electricidad proveniente de la compañía eléctrica de distribución, y se pretende con la misma, reducir la compra de energía eléctrica proveniente de la red.

El único sector de población que no puede beneficiarse de estas ayudas sería de 2 tipos: el primero aquellos solicitantes que sean grandes empresas. Se trata de una condición jurídica de los Fondos FEDER, que no permite a esta tipología de empresas acogerse a estas ayudas.

La segunda tipología de empresas que no podría acogerse a este tipo de instalaciones sería por una condición de tipo técnico, para aquellas empresas que no dispongan de una cubierta con orientación que tenga unas condiciones de insolación adecuadas. No se dispone de datos sobre las empresas de Baleares que no disponen de una cubierta con la orientación adecuada para poder realizar una instalación de este tipo.

Por todo ello, se considera que el grado de cobertura sobre la población es muy alto.

### **Criterio 6. Consideración de los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y sostenibilidad ambiental.**

El uso de energías renovables juega, sin duda, un rol esencial en la reducción de los gases de efecto invernadero y la mitigación del cambio climático, siendo un **factor esencial de sostenibilidad ambiental**. Ello es especialmente relevante en una región como Baleares, dada la elevada dependencia de recursos energéticos ya comentada.

Los paneles solares fotovoltaicos, al generar la electricidad a partir del sol, no producen ningún tipo de CO<sub>2</sub> en su funcionamiento ni emiten gases de efecto invernadero, contribuyendo a la mejora de la calidad del aire.

A ello hay que añadir el hecho de que producir la energía eléctrica en el mismo lugar en que se consume resulta mucho más eficiente que hacerlo de manera centralizada y distribuirla. Se estima que en el transporte y la distribución de la electricidad se pierde en torno al 10% de la misma, lo que representa una gran cantidad de energía desperdiciada.

Desde una perspectiva más próxima a la actividad ordinaria de las empresas beneficiarias, hay que considerar que el proyecto ha permitido, en cada caso, integrar la energía solar fotovoltaica de una manera sostenible y ecológica en el día a día de ambas empresas.

A esto hay que añadir, también, el valor de la inversión en términos de mayor concienciación y sensibilización del personal que trabaja en ellas, así como la mejora de la percepción de los clientes por el elevado compromiso de las mismas por la sostenibilidad.

Por consiguiente, tanto De Salabert e Hijos, como Finca Es Fangar, son dos claros ejemplos de una gestión empresarial sostenible desde el triple punto de vista económico, social y ambiental, haciendo compatible la viabilidad económica de sus negocios y la creación de valor a largo plazo con la protección y conservación del medio ambiente.

Desde el punto de vista de la **igualdad de oportunidades** entre mujeres y hombres, por las características del proyecto no se producen repercusiones directas en este ámbito. No obstante, la posibilidad de que las empresas puedan generar su propia electricidad para autoconsumo a través de paneles solares fotovoltaicos e inyectarlo a la red favorece la creación y mantenimiento de de empresas instaladoras que generan empleo local.

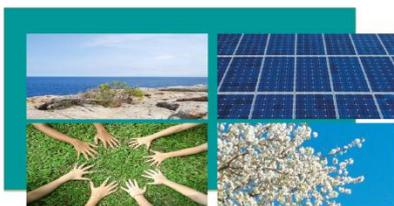
Se estima que aproximadamente 400 empleos de diferentes establecimientos y negocios de Balears se ven beneficiados por las energías renovables, al poder rebajar las empresas sus costes eléctricos.

#### **Criterio 7. Sinergias con otras políticas o instrumentos de intervención pública.**

Estos proyectos destacados se enmarcan dentro del **Plan Director Sectorial Energético de las Illes Balears**, que establece la planificación de las actuaciones encaminadas a suministrar la demanda energética futura a cada una de las Illes Balears, ya sea con fuentes de energía convencionales como renovables y, al mismo tiempo, impulsar el ahorro y la racionalización del uso de la energía en cada uno de los sectores económicos, con el fin de minimizar, en la medida de lo posible, el incremento de la demanda de energía.

Las inversiones de De Salabert e Hijos, S.A. y de Finca Es Fangar, S.A. también han supuesto una contribución para el cumplimiento de los objetivos de la **Estrategia Balear de Lucha contra el Cambio Climático 2013-2020** en materia de reducción de emisiones de GEI. De hecho, uno de los aspectos que, en este sentido, dicha Estrategia promueve es la involucración del sector privado en el desarrollo de planificación y de proyectos relacionados con el cambio climático.

Por su parte, el **Plan de Acción de Mitigación del Cambio Climático en las Islas Baleares 2013-2020** pretende reducir un 20% las emisiones de GEI en 2020 respecto de las de 2005. Entre otras medidas, contempla para ello la concesión de subvenciones para instalar placas fotovoltaicas que posibiliten un ahorro de 2.173,5 toneladas de CO<sub>2</sub>/año aproximadamente.



## ESTRATÈGIA BALEAR DE CANVI CLIMÀTIC 2013-2020

*Una visió global del canvi climàtic*



Govern de les Illes Balears

**Govern de les Illes Balears**  
 Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori  
 Direcció General de Medi Natural,  
 Educació Ambiental i Canvi Climàtic

## Pla d'Acció de Mitigació del Canvi Climàtic a les Illes Balears 2013-2020

Reducció d'emissions de gasos amb efecte d'hivernacle

Aprobat per la Comissió Interdepartamental sobre Canvi Climàtic dia 9/4/2014.



El Pla d'Acció de Mitigació recull el compromís voluntari del Govern de les Illes Balears d'assumir un comportament responsable i donar suport en el compliment dels compromisos internacionals

Tales objetivos se han visto recientemente reforzados con el nuevo **Plan de Transición Energética de Baleares**, que contempla avanzar hacia la utilización del 100% de energía provenientes de fondos renovables en el año 2050, en línea con los acuerdos de París contra el cambio climático.

A nivel nacional, por su parte, los principales referentes son la **Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 2007-2012-2020** y el **Plan de Acción Nacional de Energías Renovables de España 2011-2020**, aprobado en el marco de la **Directiva Europea sobre energías renovables**.

Sus objetivos están perfectamente alineados con los establecidos para el conjunto de la UE en el horizonte 2020 de reducir en un 20% las emisiones de gases de efecto invernadero con respecto a 1990 y alcanzar que el 20% del consumo total de energía proceda de energías renovables. Por ello, también son muy claras las sinergias con la **Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático**.