

MODELOS OPERATIVOS, JURÍDICOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA LA IMPLANTACIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA SOSTENIBLE Y COMPETITIVA EN INSTALACIONES AGROALIMENTARIAS



Unión Europea
Fondo Europeo Agrícola
de Desarrollo Rural

Europa invierte en las zonas rurales



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020

ÍNDICE

1. Grupos Operativos Supra-Autonómicos
2. Grupo Operativo Alimenta Solar
3. Integrantes del proyecto
4. Atractivos de la Fotovoltaica
5. Beneficios y Oportunidades
6. Acciones 1 y 2
7. Acción 3
8. Acciones Complementarias: Memoria de Innovación y Comunicación/Divulgación
9. Casos Prácticos

01 Grupos Operativos Supra-Autonómicos

El Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) ha otorgado subvenciones a 60 grupos operativos supra-autonómicos para gestionar 2,7 millones de euros de ayudas destinadas a abordar conjuntamente ideas innovadoras para el sector primario.

Estas subvenciones, cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), se enmarcan en el Programa Nacional de Desarrollo Rural 2014-2020.

- ◆ De los 60 grupos operativos más de la mitad se orientan al sector agrario – (destacando el subsector de frutas y hortalizas, con 17 grupos beneficiarios), 9 se centrarán en innovación en ganadería, 6 en silvicultura, y 9 en industrias agroalimentarias.
- ◆ El fruto del trabajo será redactar una propuesta de proyecto de innovación consecuencia de la investigación del grupo operativo.

02 Grupo Operativo Alimenta Solar

La industria agroalimentaria es una de las industrias que más se puede beneficiar de las ventajas del autoconsumo fotovoltaico en España:

- El perfil ideal es el de empresas que tengan un elevado consumo eléctrico durante todo el año.
- Este consumo debe ser mayoritariamente diurno.
- Existe una óptima relación entre las horas de producción de energía solar y del consumo energético de las industrias.
- Las naves industriales cuentan con azoteas o tejados amplios para la colocación de los paneles.
- Las empresas deben disponer de estabilidad y continuidad en el negocio para recuperar la inversión.

- ◆ De un total de más de 4.674 MW instalados en España de energía solar fotovoltaica, podemos contar con alrededor de 70-100 MW de autoconsumo incluido el bombeo.
- ◆ Estos datos indican el gran potencial de desarrollo de esta tecnología para su uso por parte de la industria agroalimentaria española.
- ◆ El fruto del trabajo será redactar una propuesta de proyecto de innovación consecuencia de la investigación del grupo operativo.

INTEGRANTES DEL PROYECTO

Líder del Proyecto



**Socios del Proyecto:
Clústeres
Agroalimentarios**

**ASOCIACIÓN DE LA
INDUSTRIA ALIMENTARIA
DE CASTILLA Y LEÓN**

AINS
Asociación Empresarial Innovadora
Nutrición y Salud



+agrofood
cooperación
empresarial

**Agentes
colaboradores:**

>novadays



Unión Española Fotovoltaica



Con una representatividad de más del 85% de la actividad del sector en España, la Unión Española Fotovoltaica (UNEF) aglutina a la práctica totalidad de la industria: productores, instaladores, ingenierías, fabricantes de materias primas, módulos y componentes, distribuidores y consultores.

UNEF ostenta además la presidencia y cosecretaría de FOTOPLAT, la plataforma fotovoltaica tecnológica española.



- ◆ El objetivo principal de UNEF es el fomento del sector solar fotovoltaico a nivel nacional e internacional. Este objetivo se materializa en el fomento del desarrollo de un modelo energético sostenible y eficiente, con una importante base en el autoconsumo y la generación distribuida.
- ◆ Asimismo, la defensa de la estabilidad regulatoria y la seguridad jurídica en el sector, son los pilares que fundamentan la actividad de la asociación.

Vitartis



LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE CASTILLA Y LEÓN



Primer sector económico de la región



Castilla y León ocupa la tercera posición nacional



CARÁCTER ESTRATÉGICO

- Pilar básico de crecimiento manufacturero
- Elemento de desarrollo territorial

Objetivo

Incrementar la competitividad de la Industria Alimentaria de Castilla y León, fomentando la innovación en todos los ámbitos y representando los intereses del sector ante instituciones, administraciones públicas y organizaciones económicas y sociales

AINS



AINS tiene la misión de promover y contribuir a la competitividad y la innovación del sector agroalimentario español en el ámbito de los **alimentos saludables Y funcionales**, e incrementar la competitividad a través de estrategias que generan flujos de conocimiento e innovación.

Clúster = propuesta de valor en:

Qué hacer (inteligencia de mercado)

Con quien (networking, nuevos contactos)

5 knowledge centros, > 3.500 million € turnover > 10.000 people work force > 50 million € R+D

45 socios

El objetivo de AINS en el proyecto es correlacionar el concepto **empresa – explotación agrícola sostenible/ producto final saludable**, averiguar las necesidades y el grado de implantación real de soluciones de eficiencia energética entre los socios y por otro, conocer y difundir las soluciones innovadoras en el ámbito de la energía fotovoltaica y poner en común actuaciones, casos de éxito y buenas prácticas realizados por otras asociaciones agroalimentarias participantes en el grupo operativo.

Agrofood



La Fundación CLUSTER Agroalimentario de la Región de Murcia se constituye como una organización de naturaleza fundacional constituida sin fin de lucro por los principales agentes empresariales, organismos de investigación y generadores de conocimiento, entidades públicas y privadas, y empresas que participan en la cadena de valor del sistema agroalimentario y contribuyen al desarrollo competitivo del mismo.



Principales Impulsores / Protectores:

- AGRUPAL
- CENTRO TECNOLÓGICO DE LA CONSERVA Y LA ALIMENTACIÓN
- INSTITUTO DE FOMENTO DE LA REGIÓN DE MURCIA

04 Atractivos de la Fotovoltaica

El desarrollo de la tecnología fotovoltaica para autoconsumo en el sector agroalimentario es atractivo por las siguientes razones:

- El proyecto europeo GREENFOODS, se estima que los alimentos y las bebidas representan del 20 al 30% del impacto medioambiental total del consumo de la UE.
- Las instalaciones pueden abastecer el 50% de las necesidades energéticas con óptimas condiciones económicas.
- Reduce las pérdidas en las redes de transporte y distribución al producirse el consumo cerca del lugar en el que la energía es generada.
- Reduce emisiones de gases de efecto invernadero: la generación se realiza con energía solar que sustituiría la utilización de combustible fósil y adicionalmente, al localizarse cerca del punto de consumo, se reducen las pérdidas del sistema lo que supone adicionalmente menor generación y menores emisiones de CO₂.
- El desarrollo de la energía solar fotovoltaica para autoconsumo en España se desarrolla principalmente con factores productivos nacionales, esto supone la oportunidad de fortalecer la industria y modernizarla. De esta manera se mejora de competitividad de producción agrícola y el sector en general.

05 Beneficios y Oportunidades

Fomentar la inversión en tecnologías de generación solar fotovoltaica de autoconsumo instantáneo que modernicen las empresas del sector agroalimentario.

Dotar de una mayor sostenibilidad medioambiental a las empresas agroalimentarias utilizando energía limpia para sus suministros.

Reducción de la exposición del sector agroalimentario a los vaivenes de los costes de los combustibles fósiles.

Posibilidad de reinversión del ahorro de costes energéticos en estrategias empresariales que resulten en una mayor sostenibilidad ambiental, económica y/o social de las empresas.

• MEJORAS •

Reducir costes energéticos

Reducir la huella de carbono

Mejorar la competitividad de la industria agroalimentaria

Mejorar en RSC

06 Acciones 1 y 2: Identificación de Proyectos y Análisis de Necesidades

Problemáticas Dominantes

Condicionantes Económico- financieros

- Marco legal regulatorio indefinido para fotovoltaica.
- Periodo de retorno de la inversión
- Cambios regulatorios en la retribución que afectaron directamente a la rentabilidad de la inversión y originó entre otras cosas su descarte.
- En el caso de la biomasa por sarmientos, no rentabilidad de la instalación.
- En el caso de empresas del sector primario, falta de ayudas públicas, que en muchos programas se restringen a empresas del sector industrial.

Condicionantes Tecnológicos

- Gran superficie de m² de cubierta necesarios por kWh producido.
- Falta de compatibilidad entre estas instalaciones y las estructuras presentes en las cubiertas, tipo chimeneas. Problemas de acceso a los paneles para mantenimiento.
- Poco conocimiento técnico de instalación y mantenimiento en el sector.

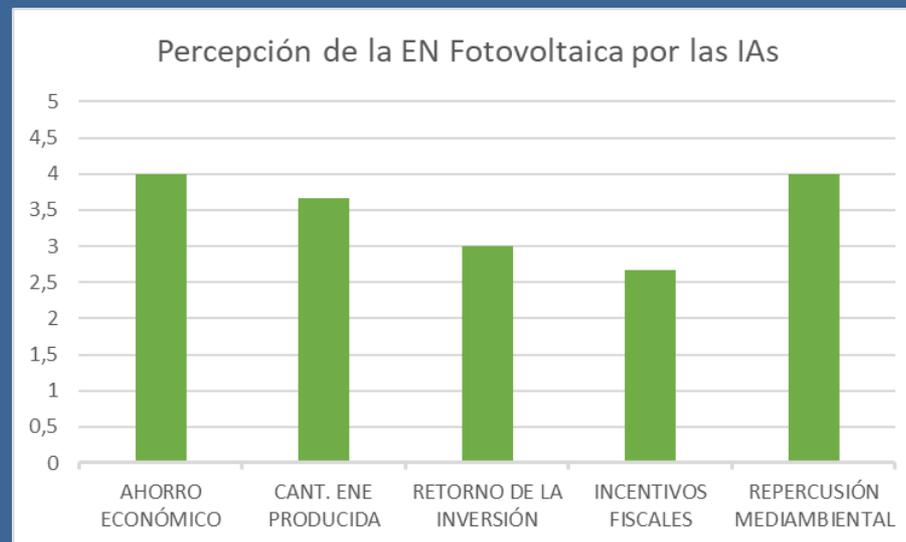
Condicionantes climatológicos: horas de sol/año

06 Acciones 1 y 2: Identificación de Proyectos y Análisis de Necesidades

Interés en la implementación de instalaciones de energías renovables a día de hoy y motivos para hacerlo/no hacerlo.

- Se somete a estudio propuestas que se van recibiendo. Motivos: ahorro energético vs coste instalación
- Hay demasiados trámites burocráticos y costes de la instalación.
- Se valoran soluciones de fotovoltaica y geotermia por ahorro económico y valores de la organización en cuanto a sostenibilidad y reducción de la contaminación.

¿Cómo se percibe en su entidad en términos de rentabilidad, la posibilidad de la instalación de energía fotovoltaica? Valore del 1-5 los siguientes aspectos siendo 1: Nada Rentable y 5: Muy Rentable:



De las encuestas recibidas, todas las empresas participantes en la encuesta han realizado instalaciones previas, por ejemplo:

- Planta de Cogeneración, (indican que actualmente la tienen parada).
- Proyecto para instalación de paneles solares en cubiertas de naves de fabricación-almacén (modelo de alquiler de cubierta)
- Instalación fotovoltaica de 100 kW conectada a red. Instalada hace diez años y actualmente en funcionamiento sin problemas.
- Implantación y sustitución de biomasa. Esta entidad en concreto descartó fotovoltaica, geotermia y biomasa con sarmientos.

07 Acciones 3: Estudio de Mercado

1.- ¿A qué subsector agroalimentario pertenece su actividad principal?

2.- ¿Entre qué rangos de facturación económica está su actividad principal?

3.- ¿Cuántos trabajadores están contratados por su actividad principal?

4.- ¿Cuál es el ámbito de acción o extensión de su actividad principal?

5.- ¿En qué funciones de su actividad principal requiere del uso de energía/electricidad?

6.- ¿Qué potencia tiene contratada para su actividad principal?

7.- ¿Qué tipo de tarifa tienen contratada para su actividad principal? Por favor especifiquen qué tipo es dentro de las categorías y si tiene discriminación horaria.

8.- ¿Con qué nivel de importancia tiene para usted el empleo de energías renovables en su actividad principal?

9.- ¿Qué cantidad de capital estarías interesado en emplear para este servicio?

10.- ¿Estaría interesado en instalar paneles fotovoltaicos destinados al autoconsumo para surtir de energía su actividad principal?

11.- En caso de estar interesado explique por qué razones no ha realizado la instalación todavía

12.- En caso de no estar interesado explique qué razones han desincentivado su interés

08 Acciones Complementarias: Memoria de Innovación y Comunicación/Divulgación

El producto final del proyecto será una memoria para la propuesta de proyecto de innovación para la segunda fase.

Las acciones de comunicación son muy importantes ya que uno de los objetivos de la convocatoria de grupos operativos es la difusión de la innovación en la tecnología en el sector primario.

Por ello además vamos a hacer una divulgación en medios del sector agroalimentario para concienciar a las diferentes empresas de los beneficios del autoconsumo fotovoltaico.

• DIVULGACIÓN •

Jornadas

Notas de prensa

Artículos en medios de comunicación
especializados

Página Web

09 Casos Prácticos



**Cofradía de pescadores
(Tenerife)**
10 kWp reducción del
45% de la factura



Cervecería (Tenerife)
8,2 kWp reducción del
45% de la factura



Berga (Barcelona)
Nave industrial
420 kWp



**Bodega
(Valladolid)**
80 kWp

energia@unef.es

www.autoconsumo.unef.es/grupo-operativo-alimenta-solar/



GRUPO OPERATIVO DE AUTOCONSUMO
FOTOVOLTAICO EN LA INDUSTRIA
AGROALIMENTARIA