



*Buenas
Prácticas.*

*Programa de
Desarrollo Rural
de la Región de
Murcia 2014-
2020*

Fecha de actualización: Octubre 2018

Proyecto de plataforma fotovoltaica flotante sobre balsa de riego de uso agrícola en la Comunidad de Regantes de Lorca - Huerto chico

Dentro de la submedida 4.3 de Apoyo a inversiones en infraestructuras relacionadas con el desarrollo, modernización o adaptación de la agricultura y la silvicultura se financian proyectos de modernización de regadíos. Con este proyecto, el cual consiste en la instalación de una plataforma fotovoltaica flotante sobre una balsa de riego, se busca principalmente incentivar la eficiencia energética mediante el uso de energías limpias en las infraestructuras de regadío. Adicionalmente, debido al diseño innovador de la plataforma fotovoltaica se esperan beneficios secundarios en la calidad y cantidad de los recursos hídricos de la Comunidad de Regantes de Lorca.

Nombre del proyecto	Proyecto de plataforma fotovoltaica flotante sobre balsa de riego de uso agrícola en la Comunidad de Regantes de Lorca - Huerto chico
Localización	Lorca (Murcia)
Medidas	M.4.3.1 Infraestructuras de regadío.
Tipo de beneficiario	Comunidad de Regantes
Financiación del proyecto	Presupuesto total: 710.233,34 € Gasto Público total: 710.233,34 € Contribución FEADER: 429.549,12 €
Fechas del proyecto	Febrero 2017 – Junio 2017
Palabras clave	Modernización regadíos, Comunidad Regantes, energías renovables



Vista aérea de la plataforma fotovoltaica

Contexto

La Comunidad de Lorca es una de la más extensa de la región, agrupa a 7.617 comuneros y abarca alrededor de 12.000 hectáreas de terreno en los términos municipales de Lorca y sus diputaciones, Puerto Lumbreras y Totana. Los cultivos predominantes son la alcachofa, el brócoli y la lechuga.

La plataforma se instaló sobre la balsa aneja a la EDAR de Lorca (sector de La Hoya) en la que se reciben los efluentes depurados, la balsa tiene una capacidad de 30.000 m³.

Al igual que en el resto de la región, el principal limitante que tienen los regantes de esta zona es la disponibilidad de recursos hídricos, especialmente en la época estival la cual coincide con la época de mayor necesidad de riego.



Vista aérea de la plataforma fotovoltaica

Ayudas recibidas

La inversión en este proyecto de energías renovables ha sido cofinanciada por la Comunidad Autónoma, el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural. Las obras, que han tenido un plazo de ejecución de 5 meses.

Este proyecto ha consistido principalmente en la instalación de un sistema de generación de energía fotovoltaica aislado sobre una serie de flotadores en una balsa de regulación de la Comunidad de Regantes de Lorca que ayudará a reducir los costes energéticos y emisiones de gases de efecto invernadero, además de reducir la evaporación del agua almacenada en la balsa. La cubierta consta de **740 módulos fotovoltaicos** con una potencia de **265 kWp**.

La cubierta está formada por 320 flotadores modulares “encajables” que permiten a la plataforma flotante resultante moverse tanto vertical como horizontalmente. De esta forma se consigue que la cubierta pueda adaptarse a la perfección al perfil cóncavo de la balsa independientemente del nivel de agua que contenga. Las plataformas flotantes están fabricadas en polietileno de alta densidad, elementos muy resistentes y flexibles, soportan temperaturas de hasta 80 °C centígrados y constituyen un sistema ecológico, con un montaje rápido y carente de mantenimiento.

Objetivos

El principal objetivo buscado por este proyecto es la **generación de energía fotovoltaica** para el bombeo del agua de la balsa de regulación. Con esto se busca por un lado disminuir los costes energéticos de la Comunidad de Regantes, y por otro lado **reducir la emisión de gases de efecto invernadero**. Se espera, que a lo largo de su vida útil, se evite la emisión de 3.200 toneladas de CO₂ eq.

Además del objetivo principal se pretende conseguir los siguientes objetivos:

- *Reducción de la tasa de evaporación.*
- *Disminución de la proliferación de algas y microorganismos.*
- *Disminución de los sedimentos depositados en el fondo.*
- *Disminución de las operaciones de filtrado y aumento de la vida útil del sistema de filtración.*
- *Disminución de los costes de arrendamiento del terreno para la instalación del sistema.*

Resultados

Los resultados a resaltar del proyecto son, por un lado, la energía solar fotovoltaica que se prevé generar en el proyecto de Huerto Chico. En lo referente al ahorro de agua, se estima que gracias a la plataforma se produce una disminución de la evaporación del agua de la propia balsa de aproximadamente un 25 %. La combinación de ambos factores ha producido un aumento de productividad de las explotaciones beneficiarias del proyecto, dado que se han reducido los costes energéticos y además hay mayor disponibilidad de agua. Esta situación ha contribuido a generar nuevos empleos de agricultores.

Lecciones aprendidas

Este proyecto ha sido pionero en la región, ya que era la primera vez que se utilizaba este tipo de tecnología en infraestructuras de riego. La principal novedad de este tipo de infraestructuras es la combinación de energías limpias, fundamentales para la transición energética, y la mejora en la cantidad (reduciendo la tasa de evaporación) y calidad (reduciendo la proliferación de algas) del agua.



Pasarela de mantenimiento del sistema