

1. Título del Trabajo.

Proyecto de plantación y puesta en riego con tecnología solar fotovoltaica de 10 ha de Aloe Vera y Stevia en régimen ecológico en la finca “La Portuguesa” perteneciente al término municipal de Dos Hermanas (Sevilla).

2. Resumen del Trabajo.

El presente trabajo se enmarca en la finca “La Portuguesa”, que se encuentra entre el término municipal de Dos Hermanas y el de Alcalá de Guadaira (Sevilla). Se accede a la finca continuando por la calle del cerro Blanco, incorporándose a la antigua carretera Dos Hermanas-Utrera (SE-426). A 0,5 km desde la salida de Dos Hermanas.

Hasta el momento en la finca se ha llevado una explotación de cultivos tradicionales en extensivo, como el trigo y el girasol. Cultivos que por lo general poseen bajo coste y rentabilidad. Los cuales tienen una gran dependencia en inputs, y que causan un gran impacto sobre el medio ambiente, debido al manejo que ha de llevarse sobre ellos.

Es por eso que este proyecto busca incorporar en parte de la finca cultivos novedosos, como el Aloe Vera y la Stevia, que están adquiriendo cada vez más importancia. Para ello se ha recurrido a la implementación de nuevas tecnologías y técnicas de cultivo como es el riego solar. Basando pues el sistema de riego en la utilización de energía renovable y llevando un manejo regido por los principios de la agricultura ecológica, que permita así reducir los impactos sobre el medio ambiente, buscando también un incremento del beneficio económico obtenido en la finca por parte del propietario.

El proyecto acomete las siguientes acciones en la finca:

- Planificación de la plantación de cultivo de aloe vera y stevia. Se han tenido en cuenta las características edafoclimáticas de la finca, así como la experiencia aportada en otras zonas similares donde se ha optado por estos cultivos. Se ha buscado combinar una rápida entrada en producción, con la obtención de una alta calidad del producto. Se ha intentado optimizar la rentabilidad considerando la opción de mecanización parcial de la explotación. El diseño se ha basado en el cierre de ciclos de nutrientes en el suelo mediante el uso de cubiertas vegetales, entre otras técnicas de manejo. Basándose en métodos de agricultura ecológica.

- Puesta en riego del cultivo. A partir del agua disponible en el pozo ubicado en la finca se ha diseñado un sistema de riego localizado, accionado por paneles fotovoltaicos para la nueva plantación. Se ha tenido en cuenta la orografía del terreno, la calidad y disponibilidad del agua de la finca, las necesidades del cultivo y las características del suelo, buscando siempre optimizar y dimensionar una instalación versátil.

.

- Dimensionado de estructura portadora de paneles solares. Se ha dimensionado para el proyecto una estructura de aluminio que portará los paneles solares.
- Construcción de una caseta que aloje el sistema de riego. Se ha especificado la construcción de una pequeña caseta en la que se ubicará el equipo de riego, cuadros de válvulas y equipo de fertirriego.
- Electrificación. Se ha definido la electrificación de las nuevas instalaciones en la finca y comprobado que estas satisfagan los requisitos de la instalación. Tanto el dimensionado de las placas para obtener la energía para el riego, como el cableado necesario.

Por otra parte, se ha elaborado un análisis de la viabilidad económica del proyecto, donde se han estudiado la inversión realizada, así como los costes y beneficios esperados durante la vida del proyecto. Concluyéndose finalmente en la viabilidad y rentabilidad de este.

Por último, se han elaborado los planos pertinentes para la definición del proyecto, tanto generales como de detalle, así como la elaboración del presupuesto estimativo del coste de realización del proyecto, atendiendo a las mediciones y costes expresados.

Autor: Justo Puerto Gómez.