

TRABAJO DE FIN DE GRADO: INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA CON APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO.



El objetivo del TFG es el diseño de una instalación fotovoltaica con aprovechamiento agropecuario de 1 MW con seguimiento solar de eje horizontal y un centro de transformación conectado a la red eléctrica. El emplazamiento de este proyecto tendrá lugar en Lanzarote, en el municipio de San Bartolomé debido a la gran extensión de superficie agrícola no utilizada y la gran cantidad de horas de Sol que recibe la zona. Además, cuenta con una orografía plana que facilita la instalación.

A continuación, mostraré varios datos que indica la importancia de esta tecnología en la actualidad:

- La potencia agrovoltaica instalada ha crecido desde aproximadamente 5 MW en 2012 hasta alrededor de 2,9 GW en 2020 en el mundo. De acuerdo con el Instituto Fraunhofer.
- En climas secos, las sombras proyectadas por los módulos podrían reducir la necesidad de riego hasta en un 20%, según un estudio del Departamento de Ingeniería Mecánica y de Producción, iClimate, Universidad de Aarhus.
- En 2021, el 12,4% de la energía eléctrica producida en Lanzarote proviene de fuentes de energía renovable. Del total de energía renovable producida en la isla, cerca del 82% procede de la energía eólica. Mientras, que solamente el 17,6% del total corresponden a la energía fotovoltaica, de acuerdo con Oficinas Verdes Canarias.
- El uso combinado del terreno en una instalación agrovoltaica permite aumentar su eficiencia hasta un 186%, según datos del Instituto Fraunhofer.