



PRODUCCIÓN DE MATERIAS PRIMAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y PATRONES Y SISTEMAS AGROFORESTALES

CORRESPONDIENTE
AL MODULO 2

Introducción

Sistemas de cultivos múltiples y agroforestales: Los sistemas agrícolas que se basan en la diversificación del uso de la tierra y la producción son sistemas que combinan el crecimiento de diferentes cultivos anuales, como los cultivos múltiples, o sistemas que mezclan especies de cultivos anuales y perennes, es decir, la agrosilvicultura. Los patrones de cultivos múltiples se describen por el número de cultivos anuales y la intensidad del solapamiento de cultivos. El doble (triple) cultivo se refiere a sistemas con dos o tres cultivos plantados secuencialmente sin solapamiento en el ciclo de crecimiento. El cultivo intercalado indica que dos o más cultivos se plantan al mismo tiempo, o al menos de forma que partes significativas de sus ciclos de crecimiento se solapan. El cultivo intercalado describe la plantación de un segundo cultivo después de que el primero haya florecido; en este sistema, puede haber cierta competencia por el agua o los nutrientes. El cultivo mixto, el cultivo en franjas, el cultivo asociado y el cultivo alternativo representan variaciones de estos sistemas. Todo este tipo de cultivos puede intercalarse con instalaciones de producción de energía con fuentes renovables, compartiendo la misma tierra.

Descripción

Se trata de una granja de pollos de engorde con capacidad para 30.000 pollos. La granja está situada en Carretera GR-6103, La Calahorra, Granada, Andalucía y fue construida y puesta en funcionamiento en 2018.

Los pollos son engordados hasta un determinado peso en la granja. Después, los pollos se venden a otra empresa, que se encarga de sacrificarlos, envasarlos y ponerlos en el mercado.

Esta granja tiene un importante consumo de energía, por lo que ha instalado una planta solar fotovoltaica de 27 kW en el tejado de la nave industrial, como puede verse en las fotos de abajo. La instalación también cuenta con un sistema de almacenamiento de energía con baterías, que ofrecen una capacidad de almacenamiento de hasta 100 kWh.

Esta instalación de energía renovable evita la emisión de 17,8 toneladas de CO₂ a la atmósfera. Además, la energía producida es gratuita para el empresario.

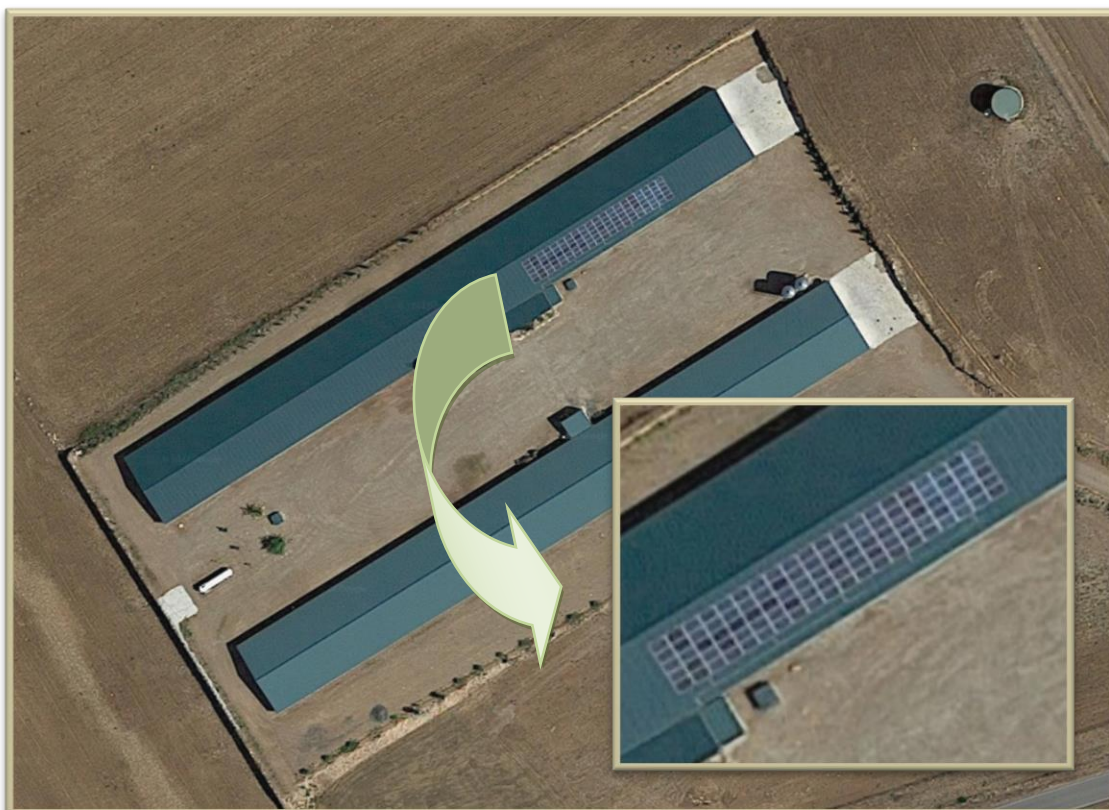


Image 1: General view of the farm

Fuente: Aportada por la empresa



*Image 2: General view of the farm
Fuente: Aportada por la empresa*



*Image 3: Inverters and voltage and voltage regulators
Fuente: Aportada por la empresa*



*Image 4: Battery system
Fuente: Aportada por la empresa*

Ventajas y desafíos

Las ventajas y desventajas de la instalación fotovoltaica son las siguientes:

- Ventajas:
 - Ahorro económico
 - Fuente de energía renovable
 - Reducción de las emisiones de CO₂
 - Bajo mantenimiento de la instalación
- Desventajas:
 - Alta inversión inicial
 - Fuente de energía variable – Depende de las condiciones climáticas
 - Necesidad de instalar baterías para ser independiente de la red eléctrica

Esta empresa quiere instalar además aparatos que utilicen biomasa renovable como fuente de energía para la calefacción, como cocinas de alta eficiencia o calderas de pellets.

Datos principales

- Esta granja consta de dos edificios, cada uno de los cuales mide 140 metros por 15 metros. La superficie de cada edificio es de 2100 metros cuadrados, por lo que la superficie total de la granja es de 4200 metros cuadrados.
- El número total de pollos de engorde que pueden criarse al mismo tiempo es de 30.000.
- El sistema solar fotovoltaico tiene una potencia de 27 kW. Además, la granja cuenta con un sistema de almacenamiento en baterías de 100 kWh.
- Con esta instalación la granja cubre sus necesidades energéticas. Además, tiene instalado un grupo electrógeno para casos excepcionales o de emergencia.

Más información

- [Instalación solar fotovoltaica aislada para granja de pollos en Charches \(Granada\) Greening - YouTube](#)
- [GRANJA AVÍCOLA AUTOSUFICIENTE CON ENERGÍA FOTOVOLTAICA | PROultry.com, avicultura para profesionales](#)