

# INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO DE SISTEMAS INTEGRADOS DE ENERGÍA ALIMENTARIA PARA UNA AGRICULTURA CLIMATICAMENTE INTELIGENTE

CORRESPONDIENTE  
AL MODULO 1

## Introducción

Los Sistemas Integrados de Energía Alimentaria pretenden abordar la seguridad alimentaria de las regiones rurales y el cambio climático global mediante la producción simultánea de alimentos y energía, como una posible forma de lograr el componente energético de la intensificación sostenible de los cultivos a través del enfoque ecosistémico.

Aunque la posible integración de instalaciones de energías renovables y tierras de cultivo es enorme y resulta difícil resumir todas las posibilidades disponibles, algunas de las posibles soluciones locales son las siguientes:

- Comunidades energéticas; Energías renovables y eficiencia integradas en las instalaciones; Agrovoltaica; Centrales solares flotantes en balsas de riego o lagos locales; Bombeo solar de agua; Bombeo eólico de agua; Microhidráulica; Biomasa, Energía solar térmica o Geotérmica en las instalaciones; Producción de biomasa (Agroforestería, SRPs, producción de Biogás de purines, producción de Biomasa sólida, etc.); Utilización de aguas residuales para producir biomasa; Microalgas; Otras.

### Descripción

González Byass se fundó en 1835 y desde entonces se ha dedicado al mundo del vino. Es una empresa con 12 bodegas en España, además de otras bodegas en el extranjero. Esta empresa produce y comercializa vinos y licores de alta calidad con un alcance global.

González Byass está comprometida con la reducción de emisiones a la atmósfera, las energías renovables y la eficiencia energética.

Por ello, en una de las fincas denominada Daramezas, situada en el término municipal de Guadamur y Toledo, se ha instalado recientemente una planta solar fotovoltaica de 40 kW entre las plantaciones de vid, integrando así la producción de energía renovable con la producción de vino. El terreno cuenta con aproximadamente 510 HECTÁREAS, todas ellas dedicadas a la producción de vino.

La empresa González Byass, cuenta con la certificación "Wineries for climate protection" (WfCP), una norma promovida por la Federación Española del Vino (FEV) creada por bodegas que con la colaboración de la Asociación Española de Normalización (AENOR).

Este tipo de instalación solar es la primera de España. Los paneles solares se adaptan a las necesidades de las plantas y regulan la incidencia del sol y la temperatura, gracias a unos sensores colocados en ellos.



*Imagen 1: Vista detallada de una instalación fotovoltaica integrada  
Fuente: Proporcionada por la compañía*



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union



## Ventajas y desafíos

González Byass tiene un claro compromiso con la sostenibilidad. Un compromiso que abarca cinco generaciones y que ha llevado a la empresa hasta nuestros días. Esta labor continúa también hoy. Una acción de presente con la vista puesta en el futuro.

Incorpora nuevas tecnologías al sistema tradicional de producción de este producto que consumen menos energía y además mejoran la calidad final.

En cuanto a la instalación solar fotovoltaica, cabe destacar que presenta las siguientes ventajas e inconvenientes:

- **Ventajas:**
  - Ahorro económico.
  - Fuente de energía renovable.
  - Reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>.
  - Bajo mantenimiento de la instalación.
  - Uso del mismo espacio para la agricultura y la producción de energías renovables.
  - La combinación de vegetación y paneles solares reduce la temperatura y aumenta el rendimiento de la planta.
  - Reduce el polvo en el ambiente.
  - Uso mas eficiente de la tierra.
  - Mejora las condiciones del cultivo a las condiciones climáticas.
  - Mejora la calidad de la uva.
- **Desventajas:**
  - Alta inversión inicial
  - Fuente de energía variable – Depende de las condiciones climáticas.
  - Necesidad de instalar baterías para independizarse de la red eléctrica.

González Byass tiene la intención de seguir instalando fuentes de energía renovables de acuerdo con su plan global de reducción de emisiones de carbono. Por ejemplo, con energía geotérmica, hidrógeno verde o energía solar térmica.



## Datos principales

- La empresa cuenta actualmente con 12 bodegas en España y otras en Chile, México, Reino Unido y Estados Unidos.

- Emplea a más de 900 personas en todas las sedes.

- La facturación bruta en 2019 ascendió a 309 millones de euros, con una facturación neta de 240 millones de euros.

-González Byass apuesta por la reducción de emisiones a la atmósfera, las energías renovables, la eficiencia energética, la gestión del agua y la reducción de residuos. Por ello, ha implantado una serie de medidas específicas en el grupo de bodegas, que le permiten reducir su huella de carbono, tales como:

- \* Instalación de una caldera de biomasa
- \* Control de consumo
- \* Cambios para reducir la demanda de agua
- \* Cambio de luminarias a LED
- \* Instalación de energía solar fotovoltaica

## Mas información

- [www.gonzalezbyass.com/](http://www.gonzalezbyass.com/)
- <https://giviti.com/project/finca-daramezas/>
- <https://www.solarinfo.es/2022/10/03/vinedos-gonzalez-byass-grupo-emperador-ponen-acogen-planta-agrovoltica-inteligente>
- <https://cadenaser.com/castillala Mancha/2022/10/03/guadamur-toledo-acoge-la-primera-planta-agrovoltica-inteligente-de-espana-ser-toledo/>
- <https://www.ideal.es/economia/instalada-toledo-primera-20220929123549-ntrc.html>
- <https://www.beonloop.com/2022/11/05/winesolar-el-proyecto-de-fotovoltaica-de-gonzalez-byass>