



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

# INTEGRACIÓN SOSTENIBLE DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

CORRESPONDE AL  
MÓDULO 4



## Introducción

Los sistemas integrados de cultivo y ganadería son una forma de intensificación sostenible de la agricultura que se basa en las relaciones sinérgicas entre los elementos del sistema vegetal y animal para reforzar los procesos críticos del agroecosistema, con posibles repercusiones en la resistencia a las anomalías meteorológicas.

La intensificación sostenible de la agricultura pretende aumentar la eficiencia en el uso de los recursos y limitar la expansión de la superficie agrícola, en parte aprovechando los servicios ecosistémicos.

Entre los beneficios de integrar los cultivos y la ganadería se incluyen:

- Reducir los costes de alimentación animal
- Reducir la mano de obra
- Mejorar la salud del suelo
- Aumentar la

*El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.*



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

# INTEGRACIÓN SOSTENIBLE DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

---

CORRESPONDE AL  
MÓDULO 4

---

biodiversidad de la  
explotación

- Reducir el uso de maquinaria
- Fuente adicional de fertilidad para las plantas
- Reducir los problemas de plagas
- Utilizar tierras marginales
- Reducir el laboreo
- Estrategias adicionales de gestión de las malas hierbas

# INTEGRACIÓN SOSTENIBLE DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

CORRESPONDE AL  
MÓDULO 4

## Descripción

Descripción general del CASO PRÁCTICO con información relativa a las cuestiones ya mencionadas en la sección 3 de este documento..

con información relativa a las cuestiones ya mencionadas en la sección 3 de este documento.

Antecedentes, tipos, información básica

Buenas Prácticas

**La granja Rota** es una explotación porcina sostenible, basada en un sistema integrado de cultivo y ganadería. Rota es un agricultor directo, que vive y gestiona su explotación con su familia: su mujer Francesca y sus cuatro hijos.

La granja está situada en Camagna Monferrato, un pequeño pueblo de 400 habitantes en las colinas del Piamonte, en la provincia de Alessandria, patrimonio de la Unesco.

Con su ejemplo, la granja de Rota enseña a vivir según la "economía circular".

En 1998 se hizo cargo de una empresa de producción porcina, que hoy cuenta con 500 hembras y 2.200 crías. De la cabaña porcina obtiene sustento y energía.

Es una de las cinco explotaciones de Italia del género "triple negativo", calificación que indica animales libres de enfermedades invalidantes. Un valor añadido garantizado por el cuidado personalizado de los animales frente a las terapias antibióticas masivas que se toman a través del pienso.

Los cerdos de la granja de Rota no sólo son bestias de abasto, sino también una excelente fuente de energía renovable.

En 2010, implantaron un sistema fotovoltaico para garantizar la autosuficiencia. Hace tres años se construyó una planta de biogás que utiliza las aguas residuales de los cerdos.



# INTEGRACIÓN SOSTENIBLE DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

CORRESPONDE AL  
MÓDULO 4

El calor producido por la cogeneración se utiliza para calentar la casa y las granjas.

Los depósitos de aguas residuales se han tapado, no entra agua y no salen olores ni gases.

Gracias a una pequeña planta de separación, la parte sólida se utiliza para fertilizar 100 hectáreas de campos, donde crecen cereales, guisantes y soja. Durante dos años, al borde del terreno, se siembran esencias apícolas, como la phacelia y el trigo sarraceno, cuya floración es deliciosa para las abejas.

Con un sistema de aire acondicionado para el granero que en invierno funciona como calefacción. Adquirió una estación de carga rápida, de uso público. La columna está colocada en el exterior de la empresa y se indica mediante aplicaciones específicas para teléfonos.

Con otros ocho socios, Rota ha creado una cooperativa agrícola y acaba de abrir una tienda de 100 m<sup>2</sup>, situada en los locales de la iglesia de Camagna.

La cooperativa vende productos de producción propia y a kilómetro cero. La granja de Rota también está creando un laboratorio multifuncional.

Producen miel y utilizan la carne de nuestros cerdos para elaborar embutidos. Como cooperativa agrícola, queremos gestionar un viñedo para ofrecer el vino elaborado por los agricultores de Camagna".

Objetivo principal de la institución que realiza el estudio de caso y principales logros.

Información útil para recordar, información práctica, enlaces a otros CSs....





## Ventajas y Retos

- sistema integrado de cultivo y ganadería
- la calificación de género "triple negativo"
- sistema fotovoltaico
- planta de biogás
- planta de separación para fertilizar los campos
- estación de carga rápida de uso público
- cooperativa agrícola
- laboratorio multifunciona



## Datos Principales

Presupuesto, fechas principales (inversión, inicio de la producción, periodo de obtención de fondos, etc.), ubicación, nombre y número del módulo, datos de contacto cuando sea posible, institución

- En 1998 se fundó la granja
- Actualmente cuenta con 500 hembras y 2.200 cerdos jóvenes
- una instalación fotovoltaica implantada en 2010
- planta de biogás implantada en 2019
- 100 hectáreas de suelos fertilizados
- una central energética de 63 Kwt y una térmica de 80 Kwt, y el calor producido por la cogeneración se utiliza para calentar la casa y las granjas.

## Más Información

.....a completar con links cuando sea posible

<https://rodaleinstitute.org/science/crop-livestock-integration/>

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsufs.2020.604099/full>



## ANEXO - ESTRUCTURA DEL CONTENIDO DEL MÓDULO PARA PREPARAR LAS DIAPOSITIVAS

<b>Nombre del Módulo</b> <b>Nombre del Socio:</b> <b>País:</b>
--

<b>El nombre del módulo</b>	
<b>Grupo destinatario implicado</b>	
<b>Información actual sobre el tema</b>	
<b>Principios del módulo específico</b>	
<b>Términos básicos/medidas del módulo/tema</b>	
<b>Material de formación (tareas, casos prácticos, ejercicios)</b>	
<b>Breve descripción de los materiales</b>	
<b>Enlace de los recursos en línea (películas o vídeos)</b>	
<b>Imágenes específicas (para apoyar el propósito de los recursos)</b>	
<b>Duración</b>	
<b>Materiales</b>	
<b>Número de alumnos/representantes</b>	
<b>Trabajo individual o en grupo</b>	
<b>Guía detallada</b>	