

# Uso de cubiertas vegetales en viñedo

## Mantenimiento del suelo vitícola

David Uriarte

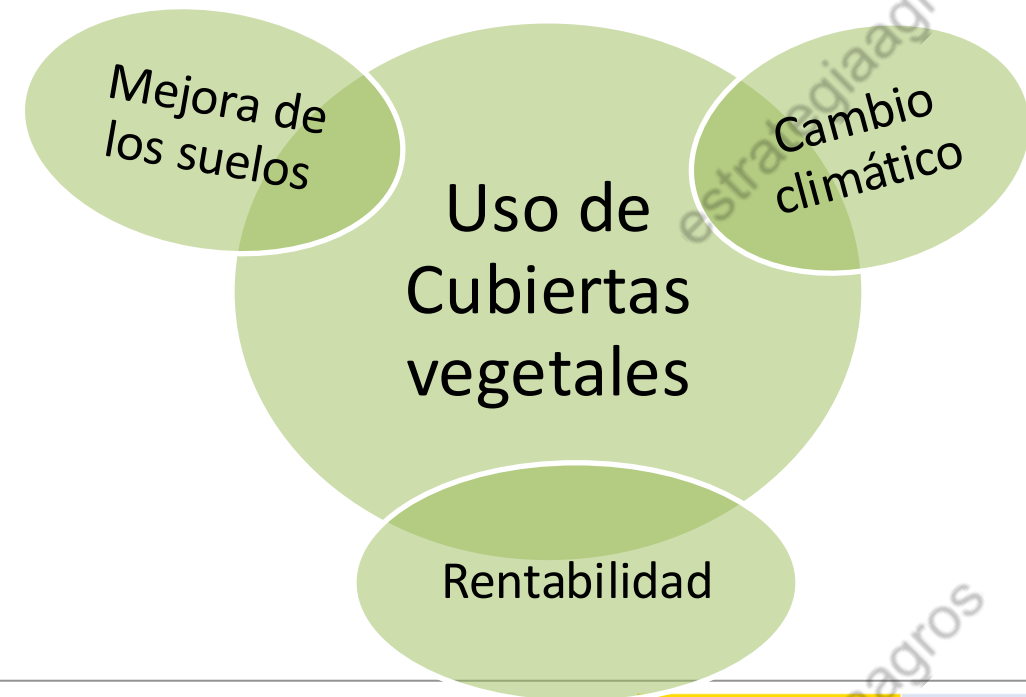
Área de Agronomía de Cultivos Leñosos y Hortícolas. CICYTEX  
Instituto de Investigaciones Agrarias Finca La Orden-Valdesequera





# Sostenibilidad

- ✓ “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias.”
- ✓ Todos los procesos que generan un equilibrio duradero en aspectos económicos para la empresa, en la preservación del medio ambiente y en la vida de las personas generando un bienestar social global



# El suelo agrícola fértil

DEFINICIÓN DE SUELO: **medio natural para el crecimiento de las plantas**, compuesto por una mezcla de partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos.

Un suelo es fértil cuando:

- su consistencia y profundidad permiten un buen desarrollo y fijación de las raíces.
- contiene los nutrientes que la vid necesita.
- es capaz de absorber y retener el agua, conservándola disponible para que la vid la utilice.
- está suficientemente aireado.
- no contiene sustancias tóxicas.



La cantidad de materia orgánica, la humedad y la aireación del suelo son factores directos de fertilidad



# El agotamiento del suelo agrícola

- ✓ El agotamiento del suelo ocurre cuando los componentes que contribuyen a la fertilidad se eliminan y no se reemplazan, y las condiciones que sostienen la fertilidad del suelo no se mantienen.

## Tierra de Barros

Materia orgánica muy bajo

N,P,K también son bajos

Se hace necesario la aplicación de fertilizantes inorgánicos y enmiendas orgánicas que, en ocasiones, deben ser superiores a 80 Mg/ha



*J. P. Almendro et al (2007)*

# Una adecuada gestión del suelo

El viñedo como ecosistema



- ◆ Preserva la estructura del suelo
- ◆ retiene agua y nutrientes
- ◆ Previene la compactación y favorece el crecimiento de raíces



- ◆ Aumenta la biodiversidad microbiana
- ◆ descomposición de materia orgánica
- ◆ Aumenta la disponibilidad de nutrientes



- ◆ Minimizar la dependencia de insumos externos como fertilizantes y herbicidas.
- ◆ Reduce la erosión en suelos con pendiente pronunciada

Un suelo bien gestionado no solo es más productivo, sino también más resiliente frente a condiciones climáticas adversas, lo que garantiza una producción consistente y de alta calidad.

# Prácticas para la Gestión del suelo vitícola



Laboreo



Cubiertas vegetales vivas



Cubiertas vegetales muertas

# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Laboreo

### Ventajas



- ◆ Control de malezas
- ◆ Mejora de la aireación
- ◆ Incorporación de materia orgánica

### Desventajas



- ◆ Degradación estructural, compactación
- ◆ Reducción de la biodiversidad
- ◆ Incremento de la erosión

El laboreo puede ser una herramienta útil si se emplea con moderación limitando el laboreo excesivo y en combinación con otras prácticas sostenibles

# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Cubiertas vegetales vivas

### Ventajas



- ◆ Mejora de la estructura del suelo
- ◆ Aumento de la capacidad de almacenamiento de agua, infiltración y disminución de la evaporación y T<sup>a</sup>
- ◆ Mejora la actividad microbiológica
- ◆ Aporte de materia orgánica

### Desventajas



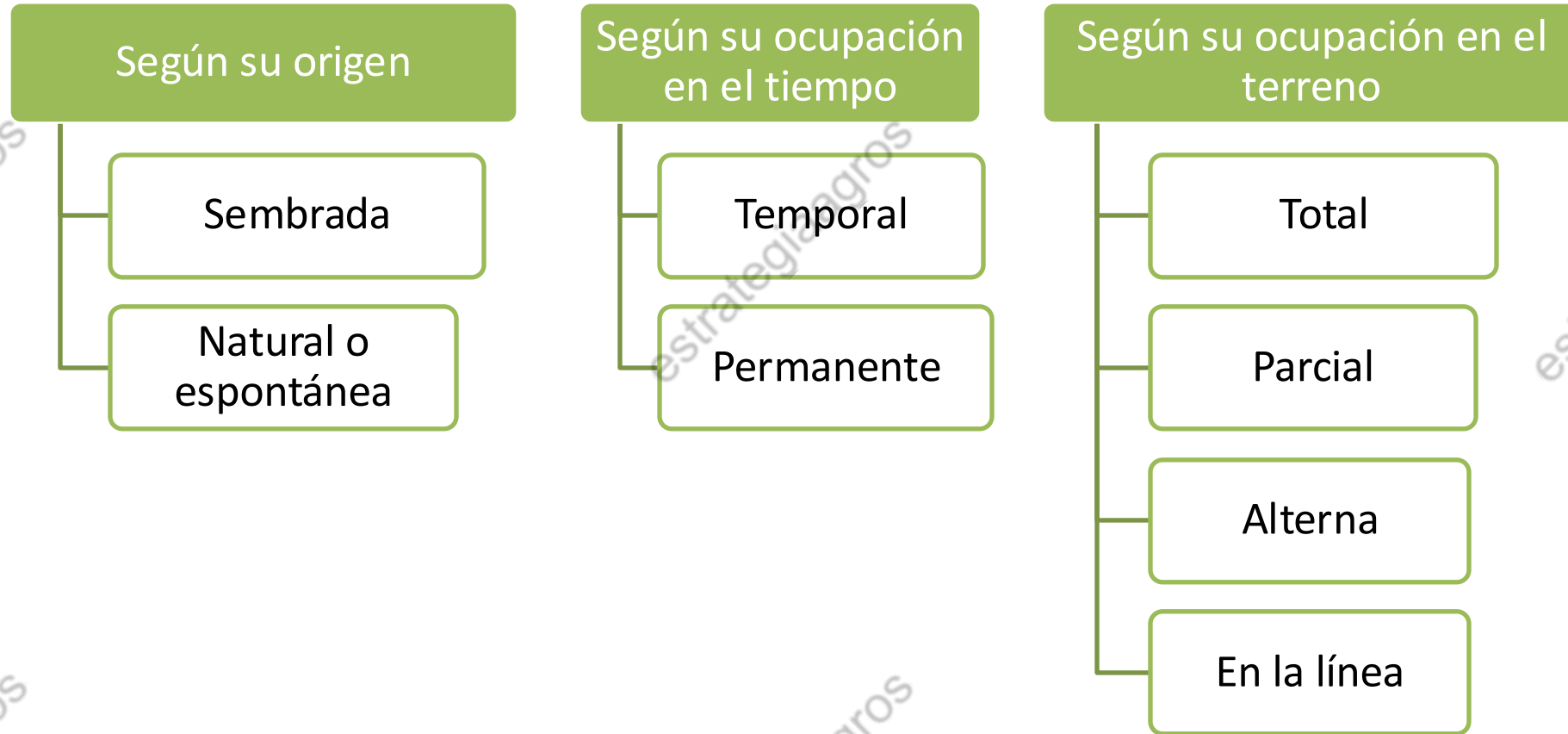
- ◆ Competencia por agua y nutrientes
- ◆ ¿Posible aparición del plagas y enfermedades?

Los beneficios del uso de las cubiertas vegetales son progresivos y no inmediatos



# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Cubiertas vegetales vivas. Tipos



# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Cubiertas vegetales vivas. Tipos

Según su origen

Sembrada

Natural o espontánea

De siembra anual  
De autosiembra  
Perenne

Especie/tipo de cubierta vegetal	Capacidad de autosiembra	Asentamiento frente a especies invasoras	Dosis de Siembra (kg/ha)	Ciclo vegetativo	Altura sin siega (cm)	Biomasa generada	Nº de Siegas
Espontánea	media	-	-	medio	40	media	1
Trebol	media	medio	30	medio	41	media	1
Cebada	baja	alto	100	corto	82	alta	2
Veza	baja	bajo	90	corto-medio	50	media	1
Veza +Avena	baja-media	medio	70	medio	85	alta	2
Medicago	media	bajo	40	medio	15	baja	0-1
Vulpia	alta	alto	15	corto-medio	54	media-alta	1
Festuca	alta	medio-alto	40	largo	58	media	1
Bromo	muy alta	alto	50	medio-largo	65	media-alta	1-2
Ryegrass	muy alta	alto	40	largo	55	media	1



Si la mezcla de especies está bien diseñada no compite con el cultivo de la vid, sino al contrario. Puede mejorar el desarrollo de las cepas y la calidad en la producción de la uva.

# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Cubiertas vegetales vivas. Tipos

Según su ocupación  
en el tiempo

Temporal

Permanente

**Temporales:** Este tipo de cubierta vegetal, tan solo permanece activa en otoño e invierno, de tal forma que al principio de la primavera puede ser eliminada químicamente, ser enterrada como enmienda, permanecer triturada o segada sobre el terreno a modo de “mulching”

**Permanentes:** Cubiertas que se mantienen activas todo el año, aunque en nuestro clima mediterráneo se agostan en verano para rebrotar con las primeras lluvias tras la vendimia



# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Cubiertas vegetales vivas. Tipos

Según su ocupación en el terreno

Total



Parcial

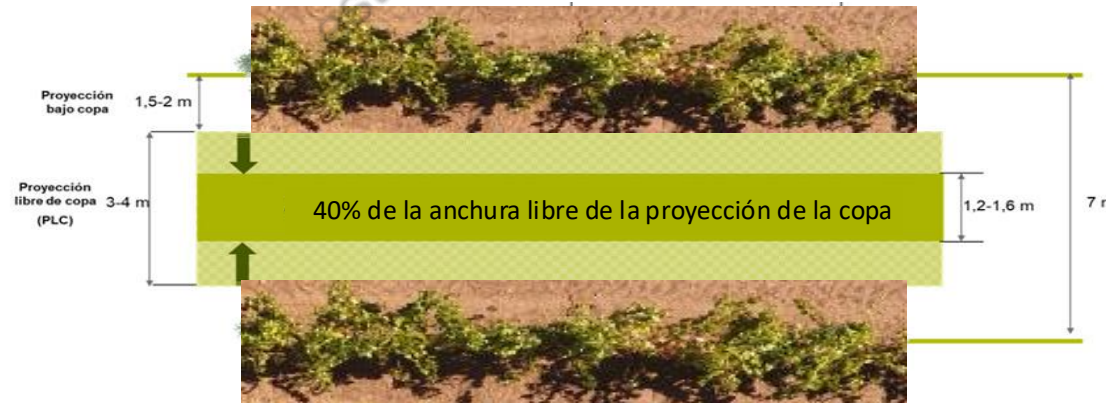


Alternativa



En la línea

La elección del tipo de especies para la cubierta vegetal debe ajustarse a los objetivos que se pretendan lograr. Cada variedad puede proporcionar diferentes ventajas.





# Prácticas de gestión del suelo del vitícola

## Cubiertas vegetales Muertas. Mulching

### Ventajas



- ◆ Control de malezas. Barrera física
- ◆ Disminuye la Tª del suelo
- ◆ Mantiene la Humedad del suelo
- ◆ Incorporación de materia orgánica

### Desventajas



- ◆ Coste inicial y renovación
- ◆ Riesgo de plagas y enfermedades
- ◆ Limitaciones en suelos mal drenados. Enfermedades radiculares o asfixias

# Principales dudas para el viñedo extremeño

- ¿Cuánto tiempo debe transcurrir para que la mejora del suelo sea evidente?
- ¿Qué impacto tiene el régimen hídrico en el viñedo cuando se combina con las cubiertas vegetales?
- ¿Cómo se debe llevar a cabo la implantación y el manejo de la cubierta vegetal para minimizar los efectos negativos sobre el crecimiento y rendimiento de la vid?
- ¿Qué especies y tipos de cubiertas vegetales son menos limitantes para el desarrollo de la vid?

# Trabajos actuales del CICYTEX

## PID2023-146911OR-C51

<http://estrategiaagros.es/>



PID2023-146911OR-C51

### 2025-2028

Se estudiará el efecto de:

Riego Secano

Laboreo  
Cubiertas Continuas  
Alternas  
Cubiertas en la Línea

Participan:  
CICYTEX  
ITACYL  
IRTA

## GRUPO OPERATIVO SUPRAREGIONAL <https://xn--goviaraices-4db.com/>



Se estudiará el efecto de:

Riego Secano

Laboreo  
Cubiertas Continuas  
Alternas  
Cubiertas en la Línea  
Paja de arroz  
Cubierta espontánea

En parcelas comerciales de Tierra de Barros



### 2025-2026

Participan:  
CICYTEX  
IMIDRA  
IMIDA  
ITAP

Agrupación de cooperativas Agroalimentarias de :  
Castilla la Mancha  
Extremadura  
Madrid

# Gracias por su atención

## EQUIPO CICYTEX



David Uriarte



Ana Antequera



Marisol Moreno



Henar Prieto

