

Conservación del suelo frente a la erosión: simulación de prácticas y manejo sostenible

Presentación línea TFE

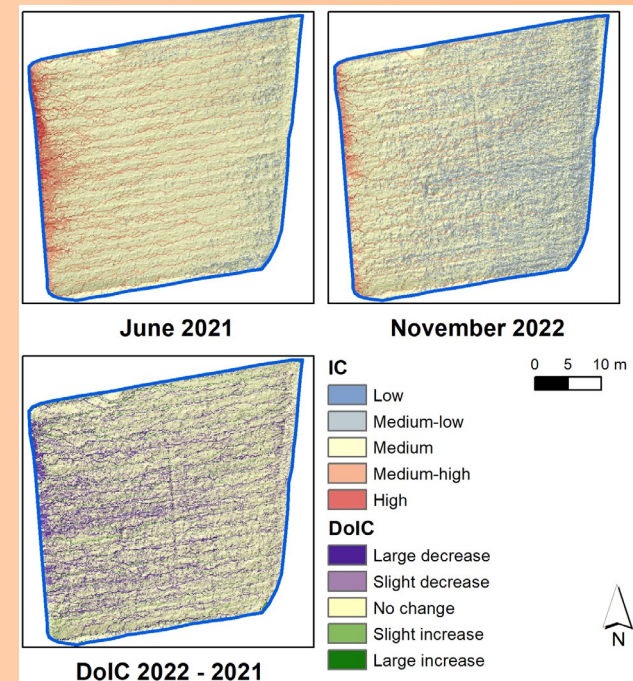
2.10.2024

Manuel López Vicente

Edafología y Química Agrícola

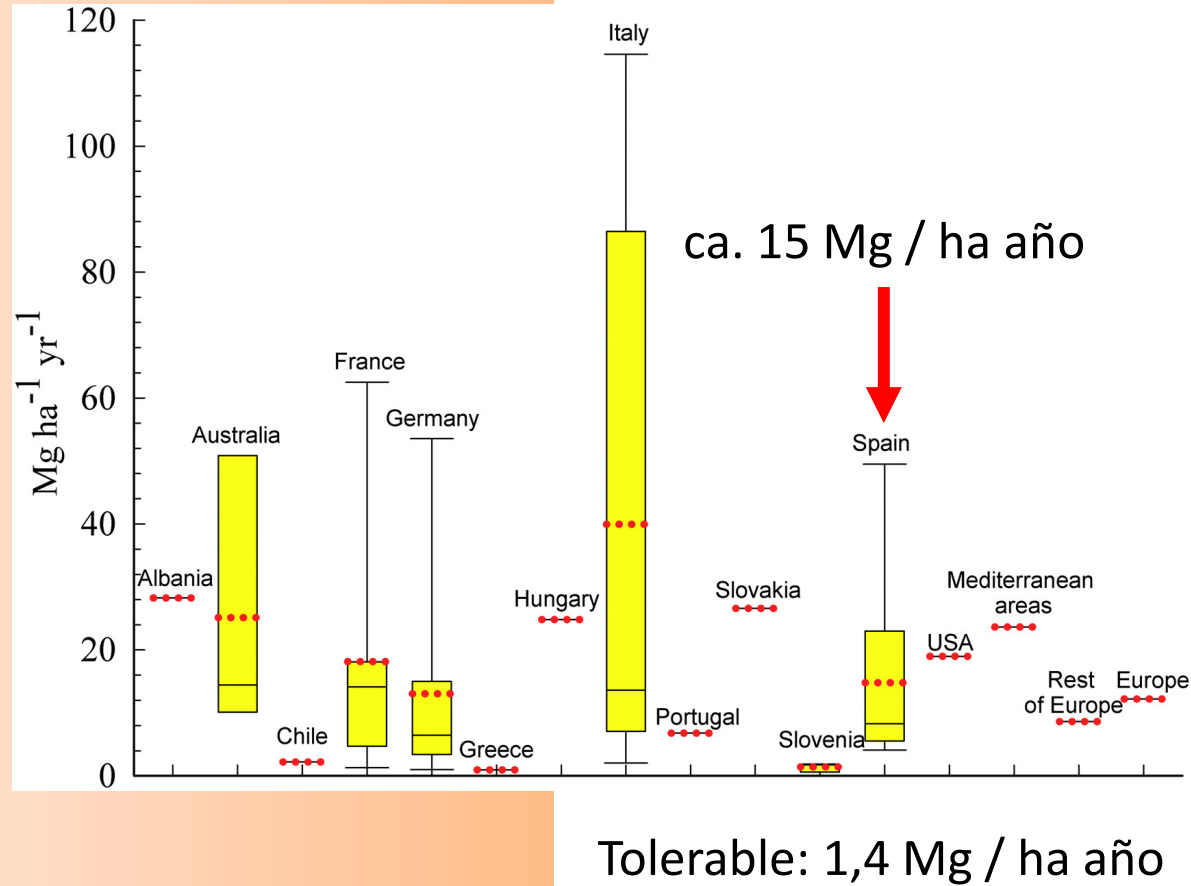


Escuela Politécnica
Superior - Huesca
Universidad Zaragoza



Erosión hídrica del suelo

VIÑEDO



Erosión hídrica del suelo

Conservación



Vegetación espontánea



Homogénea filas y calles



Homogénea: calles alternas

CUBIERTAS VIVAS



Siembra con mezcla de especies



Cubiertas diferentes en calle y fila



Siembra: especies forrajeras



Erosión hídrica del suelo

Conservación

CUBIERTAS INERTES

Paja de otros cultivos



Rocas



Restos de poda



Geotextil



Agrotexil



Erosión hídrica del suelo

Conservación

Simulación

Modelo de erosión
RUSLE

Modelo de transporte
y conectividad: **AIC**

PÉRDIDA NETA de suelo

ACUMULACIÓN INTERNA o
redistribución (¿dónde se produce?)

EXPORTACIÓN → cursos y masas de agua

LLUVIA: erosividad

VEGETACIÓN: cubierta y vigor

SUELO: erodibilidad y permeabilidad

TOPOGRAFÍA: drenaje, pendiente y rugosidad

MANEJO: tradicional, cubiertas vivas e inertes

INPUTS

Erosión hídrica del suelo

Conservación

Simulación

Modelo de erosión
RUSLE

Modelo de transporte
y conectividad: **AIC**

DATOS

- Una parte están disponibles (proyecto en curso)
- Otra parte la obtendrá el/la estudiante

Erosión hídrica del suelo

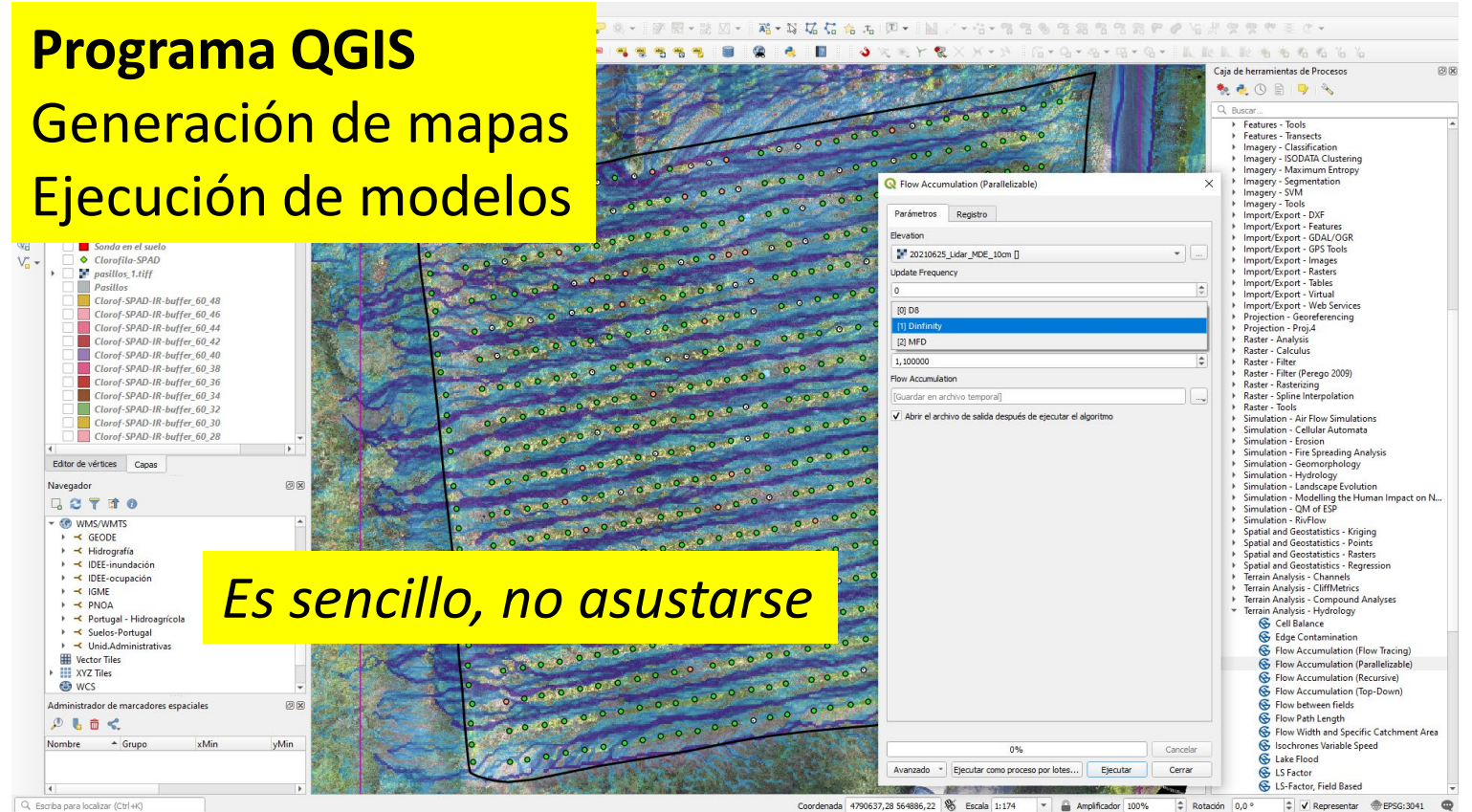
Conservación

Simulación

Modelo de erosión
RUSLE

Modelo de transporte
y conectividad: **AIC**

Programa QGIS
Generación de mapas
Ejecución de modelos



Es sencillo, no asustarse

Erosión hídrica del suelo

Conservación

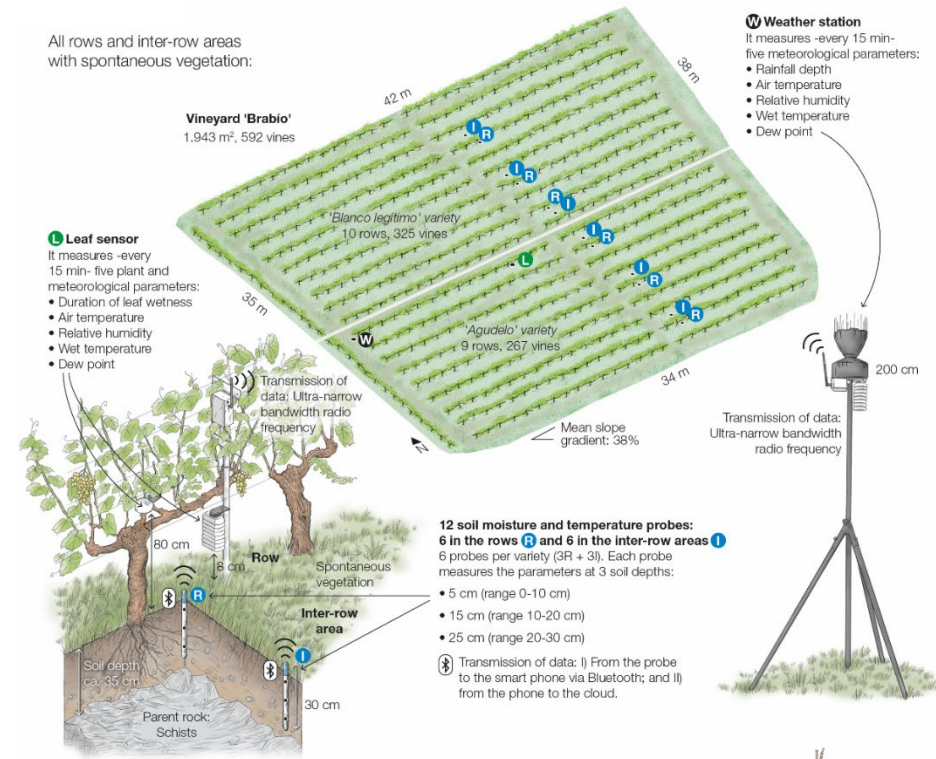
Simulación

Viñedo



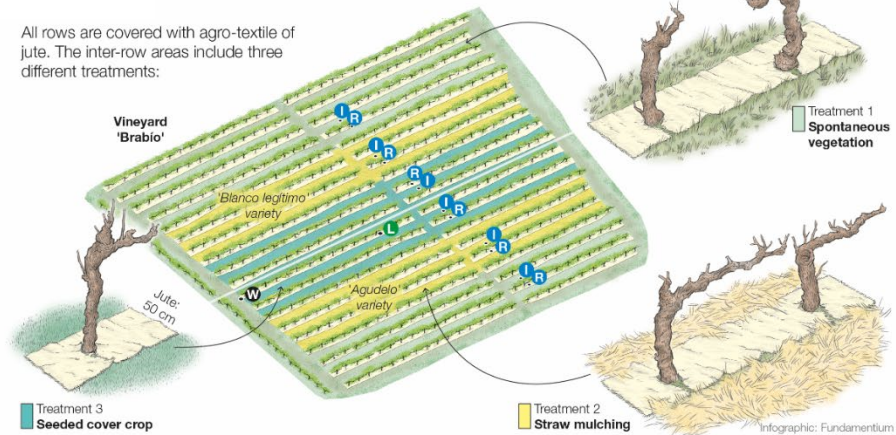
Tradicional

All rows and inter-row areas with spontaneous vegetation:



Conservación

All rows are covered with agro-textile of jute. The inter-row areas include three different treatments:



Erosión hídrica del suelo

Conservación

Simulación

Viñedo



- Fila: Yute
- Calle: Paja
- Calle: Sembrada
- Calle: Espontánea

Conservación



Saturación de Carbono



Erosión hídrica del suelo

Conservación

Simulación

Viñedo

Escenarios

OBJETIVOS

1. Evaluar el impacto del uso de cubiertas vivas e inertes sobre la pérdida y transporte de suelo en un viñedo
2. Propuesta de gestión óptima



Erosión hídrica del suelo

Conservación

Simulación

Viñedo

Escenarios

TFG

Habréis aprendido a:

1. Obtener cartografías de parámetros de entrada del suelo, vegetación (cultivo y otras), topografía, clima y manejo
2. Utilizar algunas herramientas SIG
3. Calcular la erosión y transporte del suelo con modelos
4. Evaluar escenarios y realizar una propuesta sostenible

Viñedo: uno de los principales cultivos permanentes

Publicación



¡Animaros,
es una propuesta
de presente y
futuro!

Caring
for
soils



5 December 2024

Measure, monitor, manage.



Escuela Politécnica
Superior - Huesca
Universidad Zaragoza

Manuel López Vicente

Despacho 33

manuel.lopezv@unizar.es