

**Sesión 5: UNIVERSIDAD**

# **Análisis de la biomasa total para la gestión forestal**

Una aproximación forestal al uso de la  
información geográfica

David Vinué Visús

Eloína Coll Aliaga

Fernando Camacho de Coca

José Vicente Oliver Villanueva



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



ITF: gestor del medio natural

- UPV – investigación
- EOLAB – desarrollo

\* Innovación y ejecución

- replicación inmediata, sencilla y económica;
- apuesta por los estándares abiertos;
- SIG facilita la labor.

## **Antecedentes y origen del estudio:**

### Teledetección

- desarrollos de teledetección para la biomasa;
- estructuras homogéneas;
- estructuras consideradas homogéneas;
- desajuste entre estudios físicos y ciencias forestales.

### Territorio

- Inventario Forestal Nacional;
- mapas de usos de suelo;
- homogeneización de las capas;

## Estructuras forestales homogéneas







Zonas mediterráneas







## Objetivos:

- \*\* gestionar el riesgo de las masas forestales
- \*\* cuantificación de la biomasa

### Consideración del bosque como sumidero de carbono

- estudio de la evolución temporal;
- distribución espacial (en superficie);
- análisis de la estructura (en altura).

### \*\* replicación sencilla

- disminución de costes
- disminución de errores

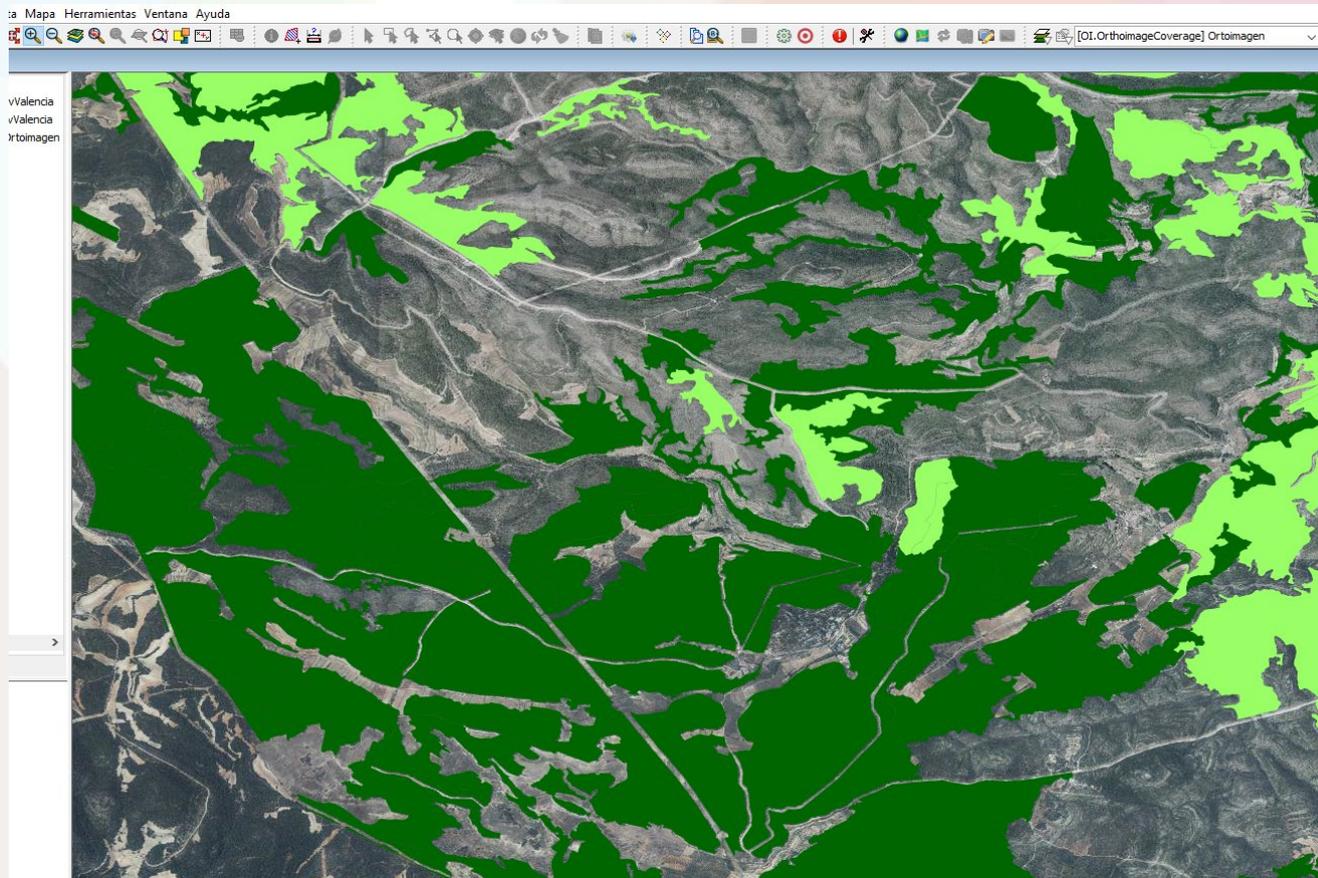
# Materiales:

estándares abiertos / software libre



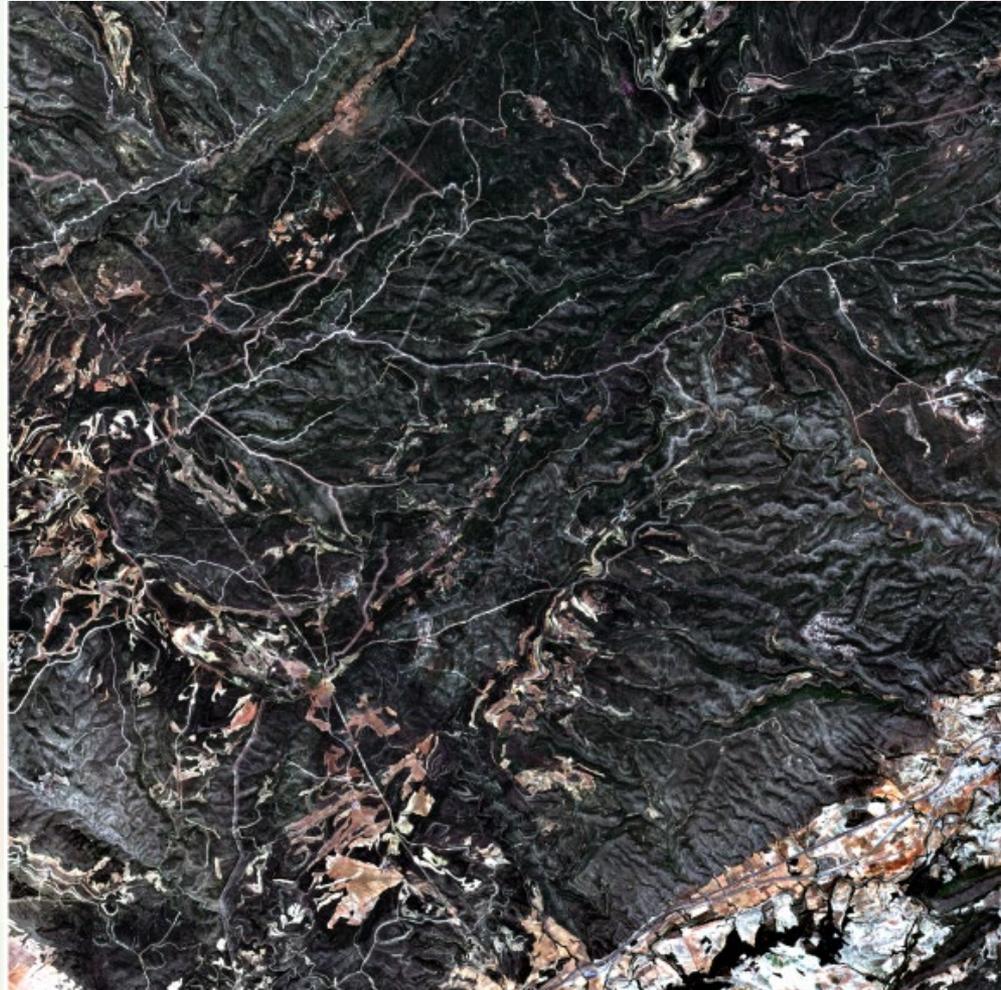
## Desarrollo (I):

- segmentación de las masas forestales
- inventario forestal



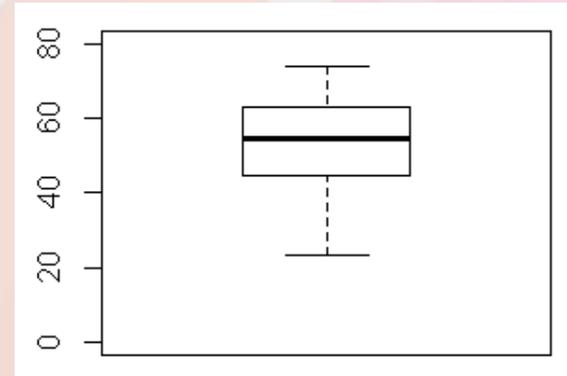
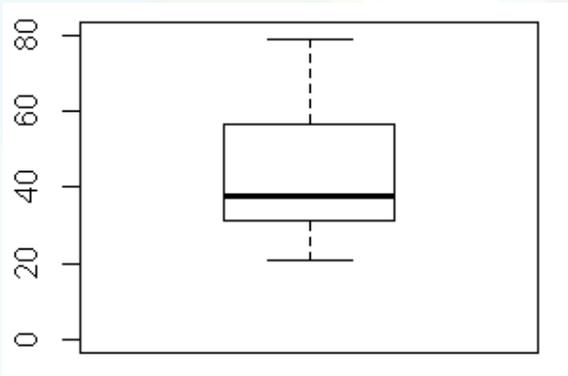
## Desarrollo (II):

- RGB Sentinel-2A

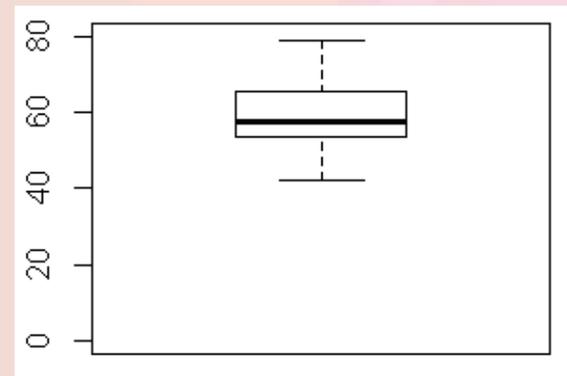
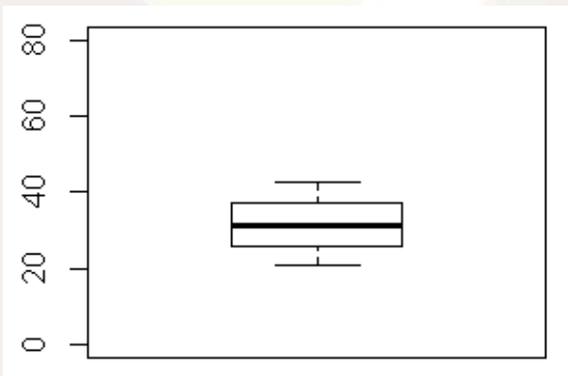


## Desarrollo (III):

- dos zonas de muestreo

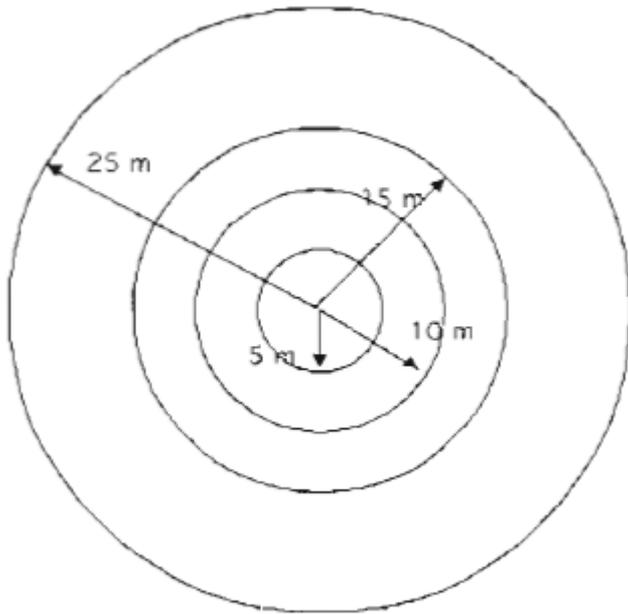


- dos tipos de estructura



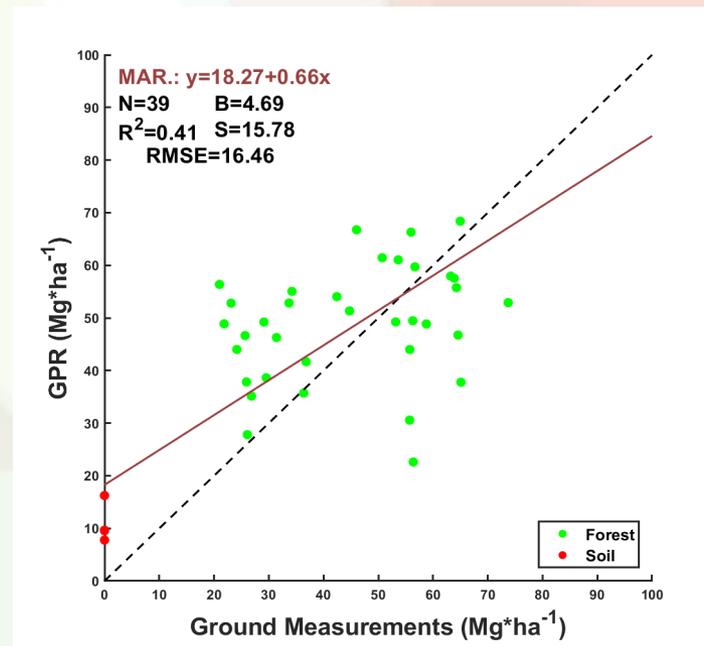
## Desarrollo (IV):

- inventario tipo. Reducción de 400 a 35 parcelas

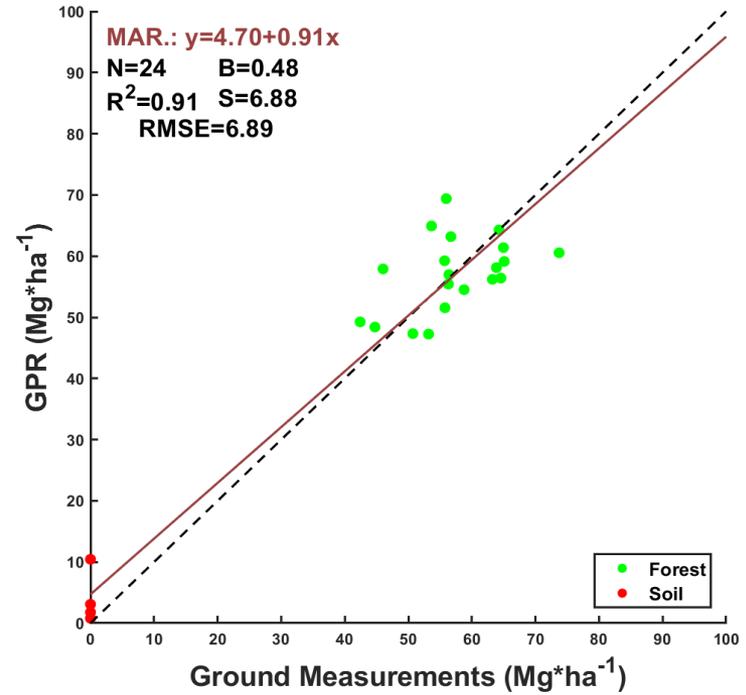
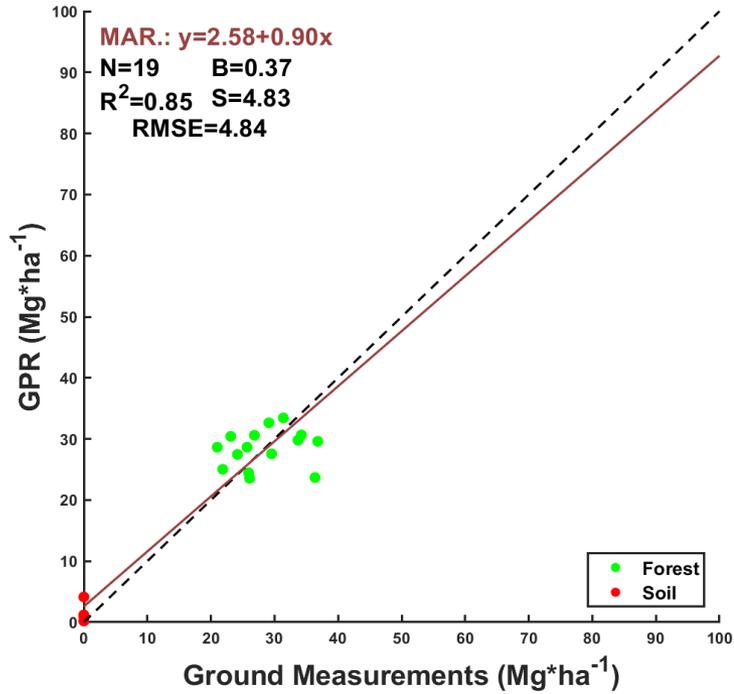


## Desarrollo (V):

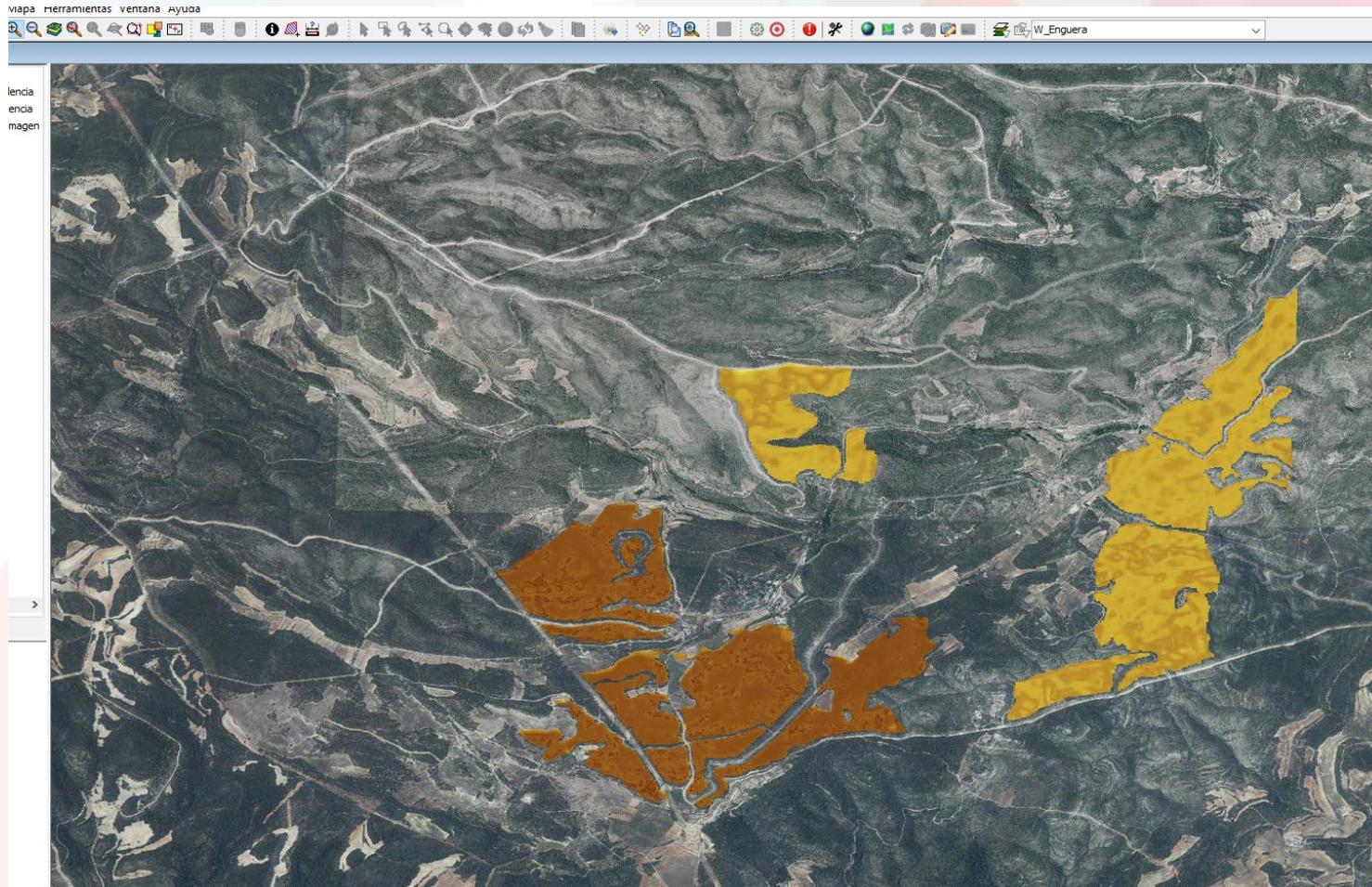
- importancia de la segmentación:
  - saturación del sensor
  - no linealidad
  - curvas espectrales y estado vegetativo
  - estructura del individuo



## Desarrollo (VI):



## Desarrollo (VII):



## Conclusiones:

- necesidad de replicación sencilla;
- herramientas accesibles;
- importancia de la segmentación;
- TD, método adecuado;
- SIG, como base pero con cuidado.

## Sesión 5: UNIVERSIDAD

# ¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

David Vinué Visús

Eloína Coll Aliaga

Fernando Camacho de Coca

José Vicente Oliver Villanueva



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

