

# Influencia de las técnicas de reforestación en la supervivencia de arbolado urbano: la experiencia del proyecto Quick Urban Forestation

Adrián Pascual<sup>1</sup>

Rodrigo Gómez<sup>2</sup>, Susana Dominguez<sup>3</sup>, Rafael Rivera<sup>4</sup>, Encarna Rodríguez<sup>5</sup>

<sup>1</sup> University of Eastern Finland, School of Forest Sciences, PO Box 111, 80101 Joensuu, Finland.

<sup>2</sup> Fundación CESEFOR (Centro de Servicios y Promoción Forestal y de su Industria).

<sup>3</sup> SDL, Investigación y Divulgación del Medio Ambiente, S.L.

<sup>4</sup> ICLAVES, S.L.

<sup>5</sup> Instituto Universitario de Gestión Forestal Sostenible (UVA – INIA)



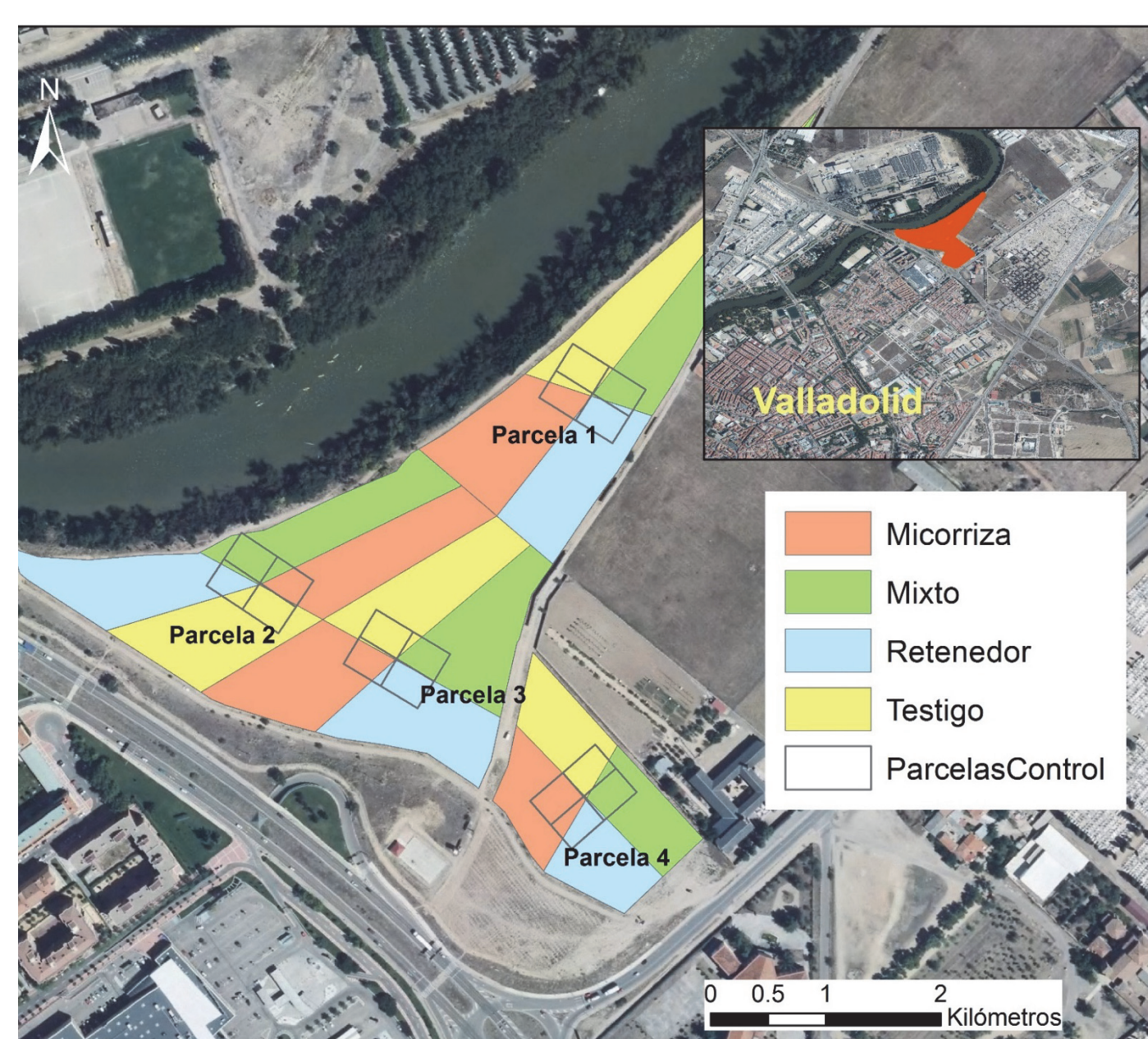
UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND



## Por qué Quick Urban Forestation?

Para analizar la efectividad de tres técnicas que facilitan la restauración forestal (retenedores, micorrización y uso combinado de ambos) a la hora de facilitar el establecimiento de un bosque urbano sobre suelo un suelo degradado en ausencia de riego

## Diseño experimental



Parcelas de control (4): 1,440 plantas

### Especies

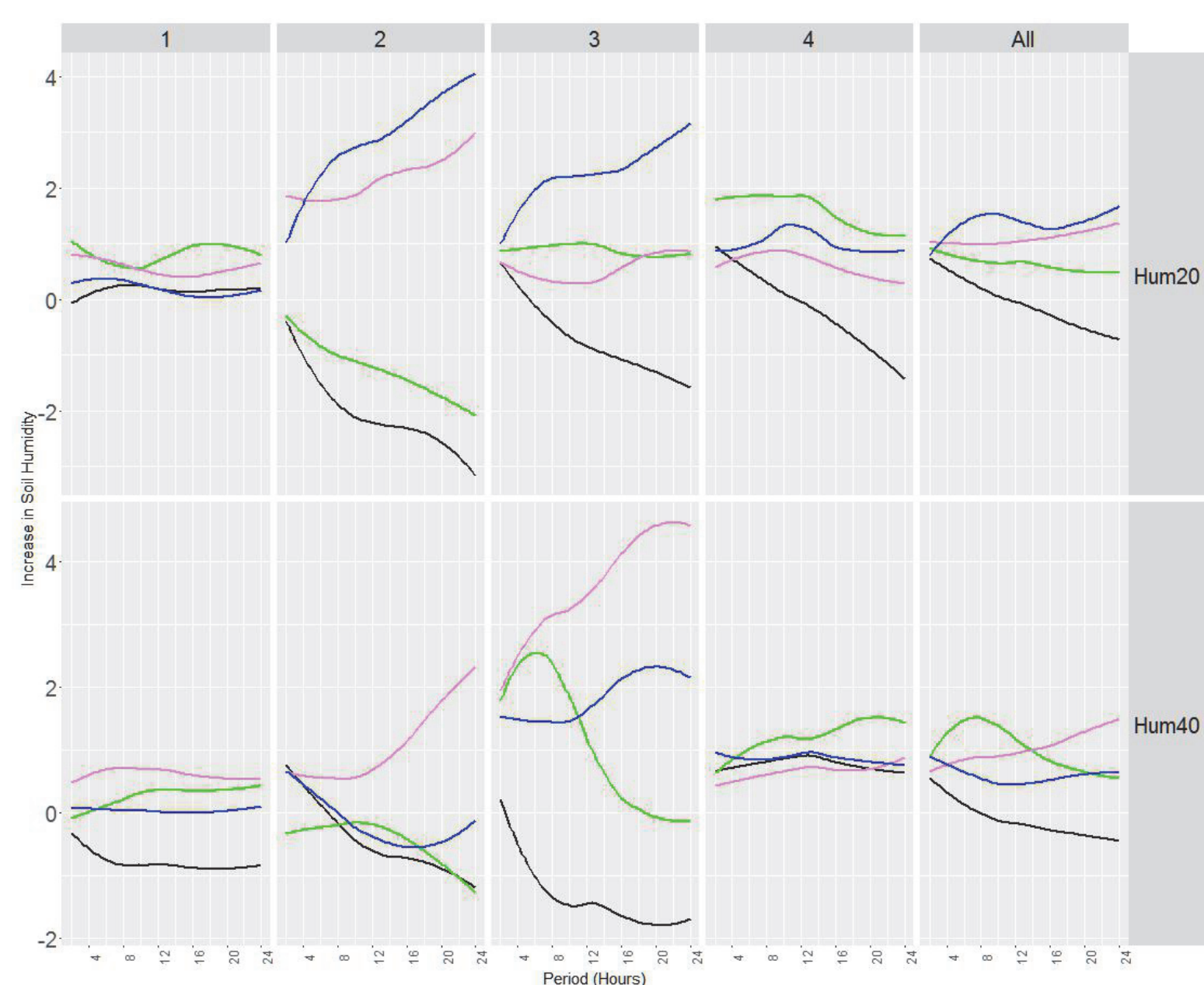
*Pinus pinea* (Pp), *Quercus ilex* (Qi), *Acer campestre* (Ac), *Prunus dulcis* (Al), *Juniperus thurifera* (Jt),

**Tratamientos:** *Testigo*: planta de una savia en contenedor; *Retenedor*: planta de una savia en contenedor y distribución en el hoyo de plantación de un retenedor de polímero; *Micorrizas*; *Mixto*: se utiliza planta inoculada y al hoyo de plantación se incorpora un retenedor de polímero

### Especies

## Efecto de los tratamientos

### Retención de escorrentía



- Después de dos años y medio desde el establecimiento de los individuos, los valores totales de supervivencia fueron del 91% para Al, 78% Pp, 68% Qi, 64% Jt y 60% Ac.

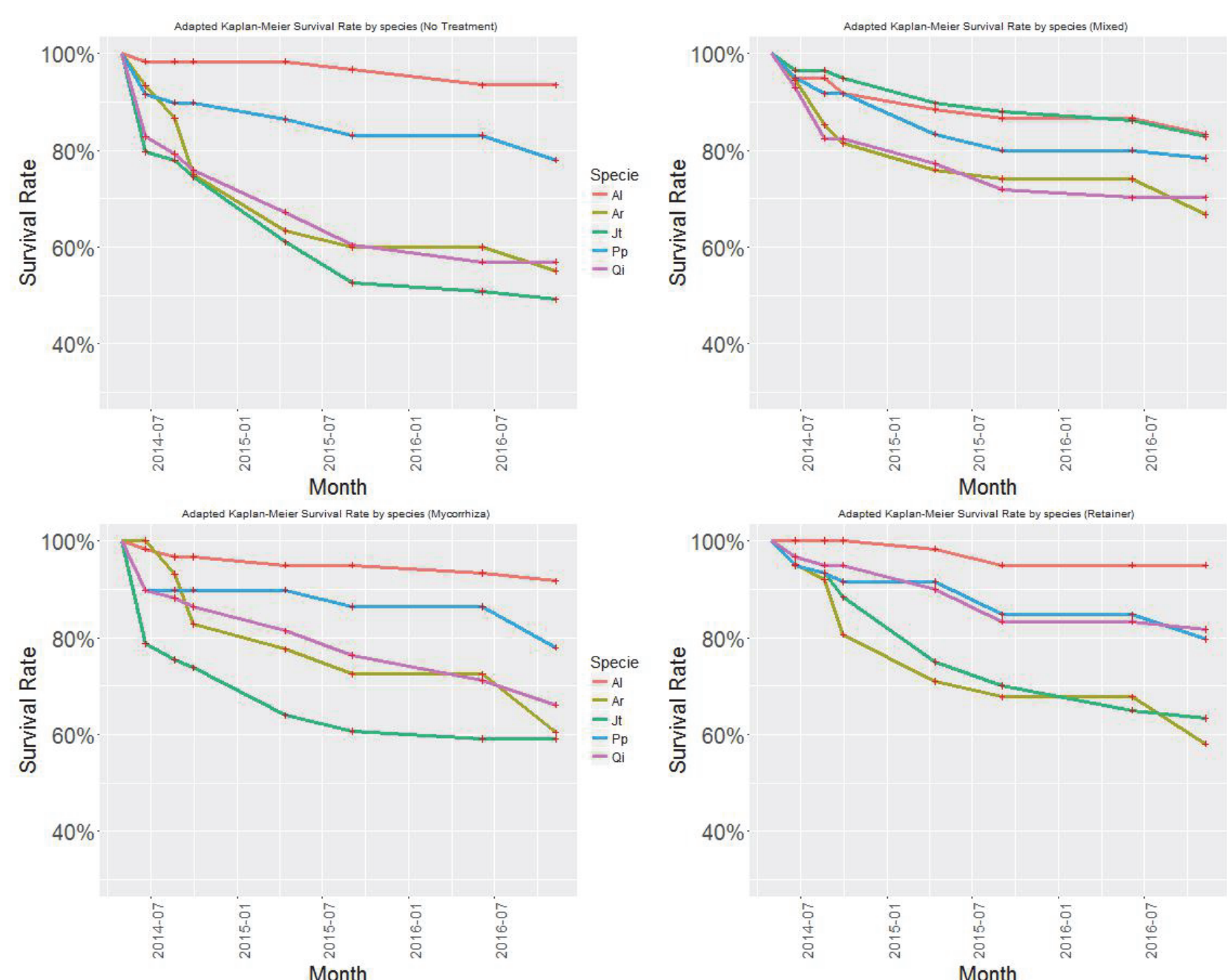
- Qi y Jt son las especies que más aumentan la probabilidad de sobrevivir tras la aplicación de los tratamientos de acuerdo a la significancia de los coeficientes del modelo de supervivencia

- La variabilidad espacial observada en la medición de la humedad edáfica también se traslada al cómputo de la tasa de supervivencia ya que se observan importantes diferencias entre las parcelas de control

### Tratamientos

A escala diseño experimental el efecto positivo de los tratamientos es claro respecto al tratamiento *Testigo*.

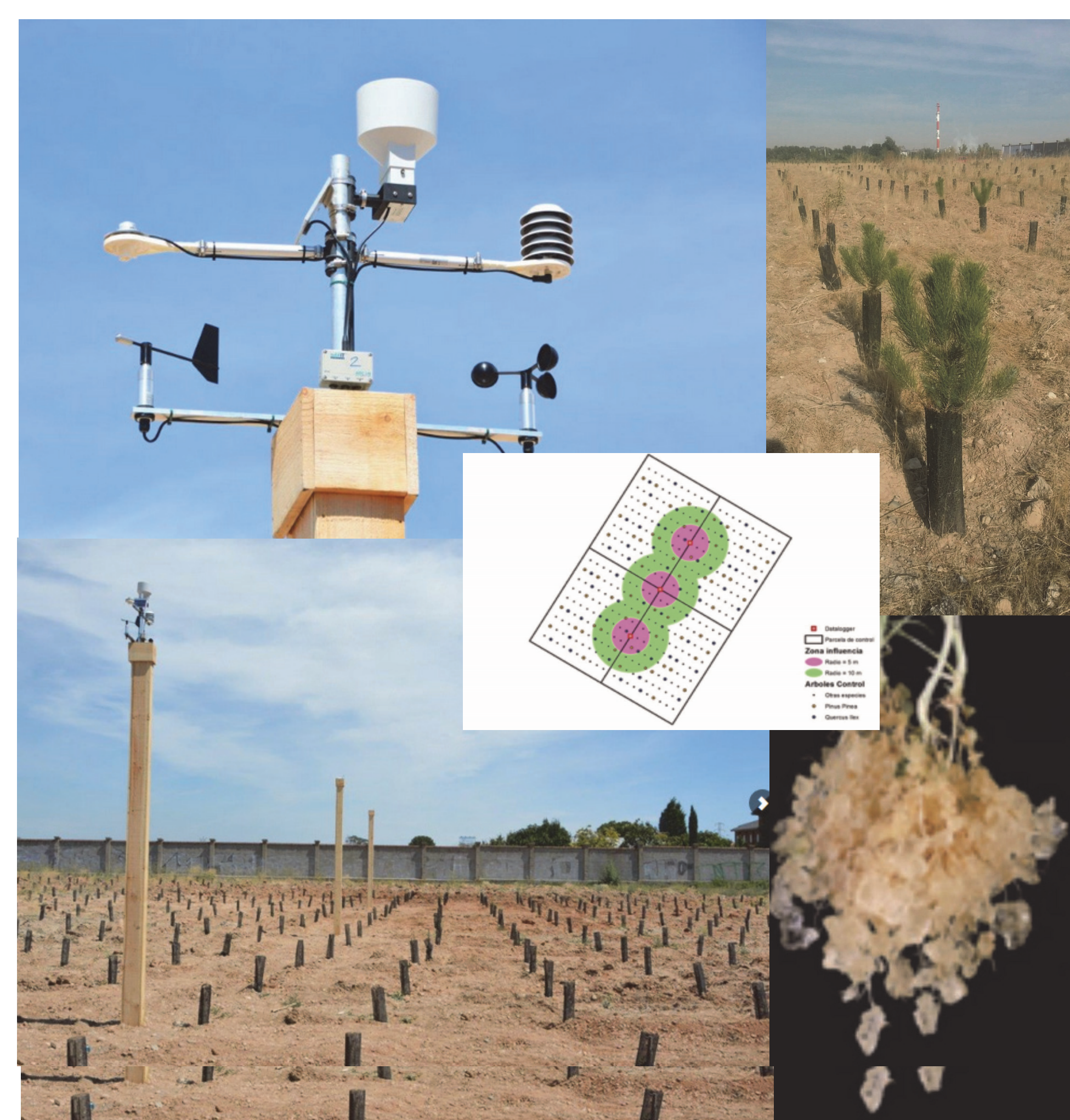
## Supervivencia por especie y tratamiento



En un escenario de cambio climático con un aumento de episodios de fuerte sequía estival, como en nuestra zona de estudio, incrementar la disponibilidad hídrica sin incrementar recursos se presenta como un reto de planificación urbana y forestal. La alta variabilidad espacial de los resultados en nuestro estudio pone en valor la importancia de la preparación del terreno a la hora de aplicar estos métodos con precisión.

## Monitorización & sensorización

Sensores de temperatura y humedad edáfica combinados con información meteorológica.



Más de 2 millones de lecturas y casi 10,000 observaciones en terreno

## Significancia de los resultados a nivel de especie

