

Variación inter e intra-poblacional en especies de pinos mexicanos cultivados bajo dos regímenes de riego

Andrés Flores ^{1,2}

Ricardo Alía ^{1,2}

¹ Universidad de Valladolid campus Palencia (UVA).

² Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA).



Universidad de Valladolid



Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria



Introducción

México tiene una gran diversidad en pinos: 46 especies. Sus bosques están en riesgo debido a actividades agrícolas, ganaderas y el cambio climático¹



Los árboles van a tener un periodo de difícil adaptación (2030 – 2060) debido a un incremento de la aridez¹
¿Cómo responden las plántulas de los pinos mexicanos a condiciones de sequía?

Resultados

Factor	gl	CH	BR	BT	BA	BTO	RBR	RBT	RBA	A
Trat	1	**	**	**	ns	**	ns	**	**	**
Spp	3	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Trat x Spp	3	**	**	**	**	**	ns	**	**	ns

CH: Crecimiento en altura, BR: Biomasa raíz, BT: Biomasa tallo, BA: Biomasa acículas, BTO: Biomasa total, RBR: Radio biomasa raíz, RBT: Radio biomasa tallo, RBA: Radio biomasa acículas, A: Área específica de hoja, **diferencia significativa ($p < 0.01$); *diferencia significativa ($p < 0.05$); ns: no significativo ($p < 0.05$).

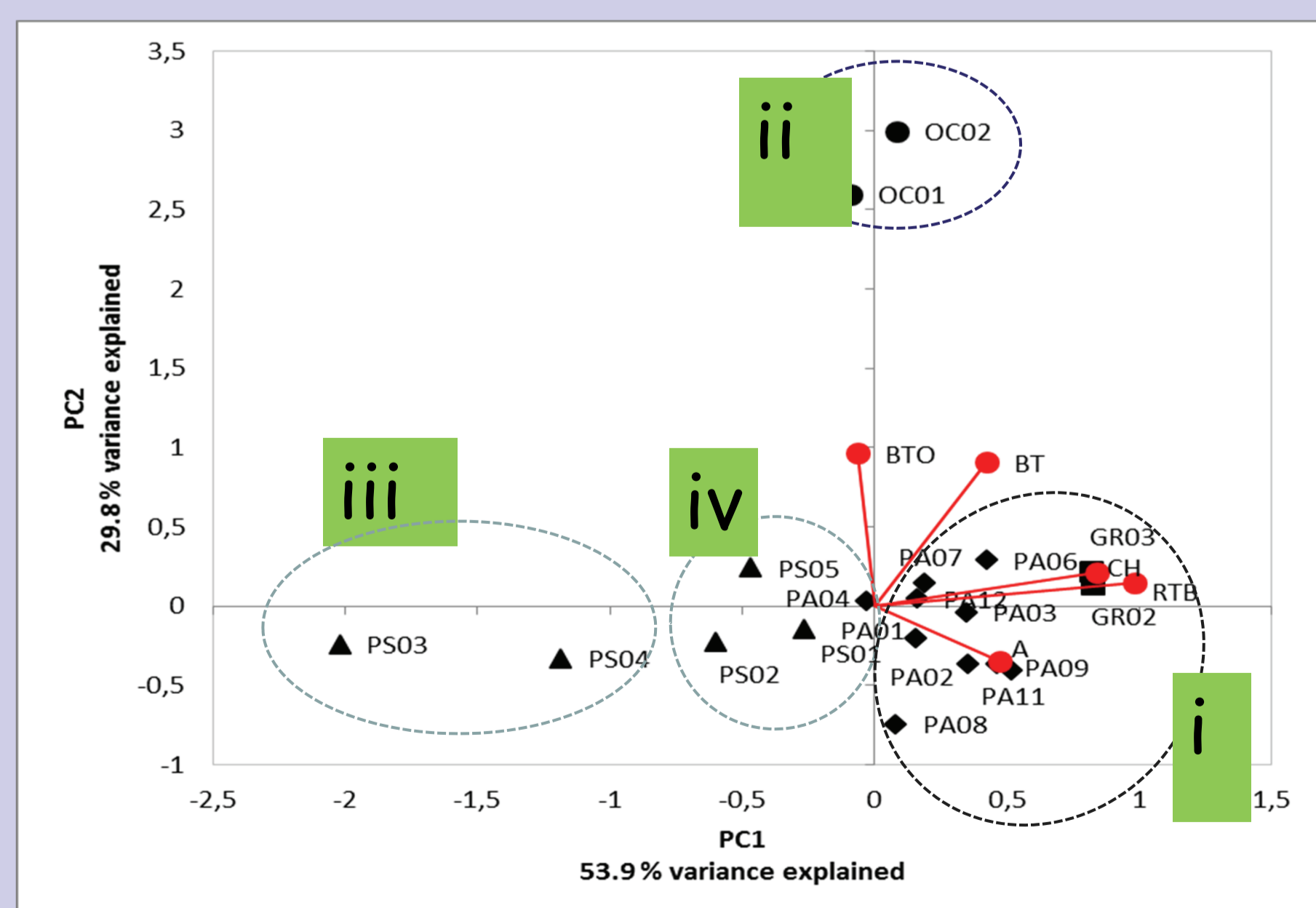
Factor	gl	CH	BR	BTO	RBT	SLA
<i>P. greggii</i>						
Trat	1	**	**	*	**	*
<i>P. oocarpa</i>						
Trat	1	**	*	ns	ns	*
Población	1	ns	**	*	ns	ns
Trat x Poblac	1	ns	**	**	ns	ns
<i>P. patula</i>						
Trat	1	**	**	*	**	**
Población	9	**	**	**	*	**
Trat x Poblac	9	**	**	**	ns	ns
<i>P. pseudostrobus</i>						
Trat	1	**	**	ns	**	**
Población	4	**	ns	**	**	**
Trat x Poblac	4	**	ns	ns	*	*



Componentes 1 y 2 explicaron más del 85% de la varianza total

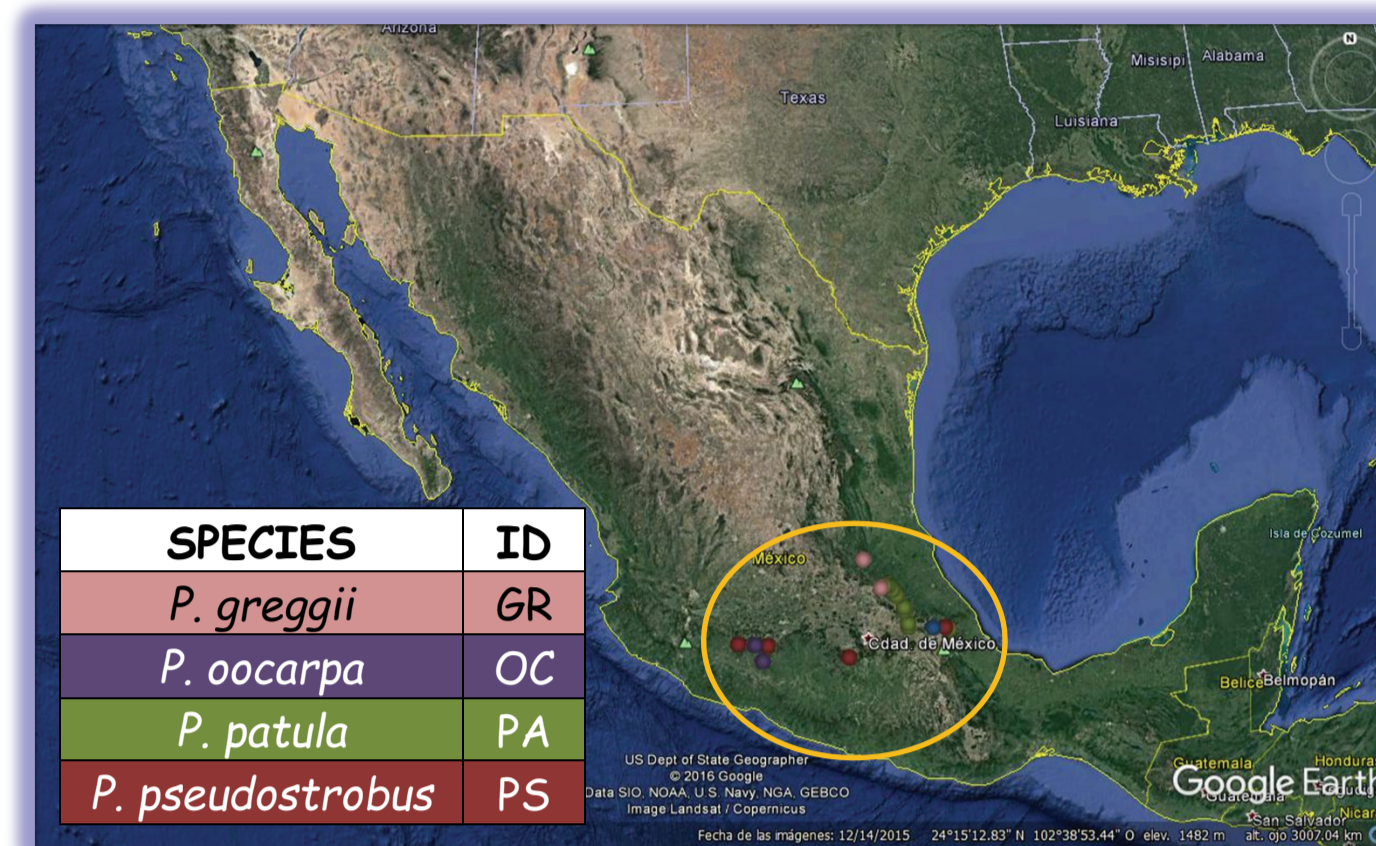
PC 1 tiene (+) correlación con CH, RBT y A

PC2 tiene (+) correlación con BT Y BTO



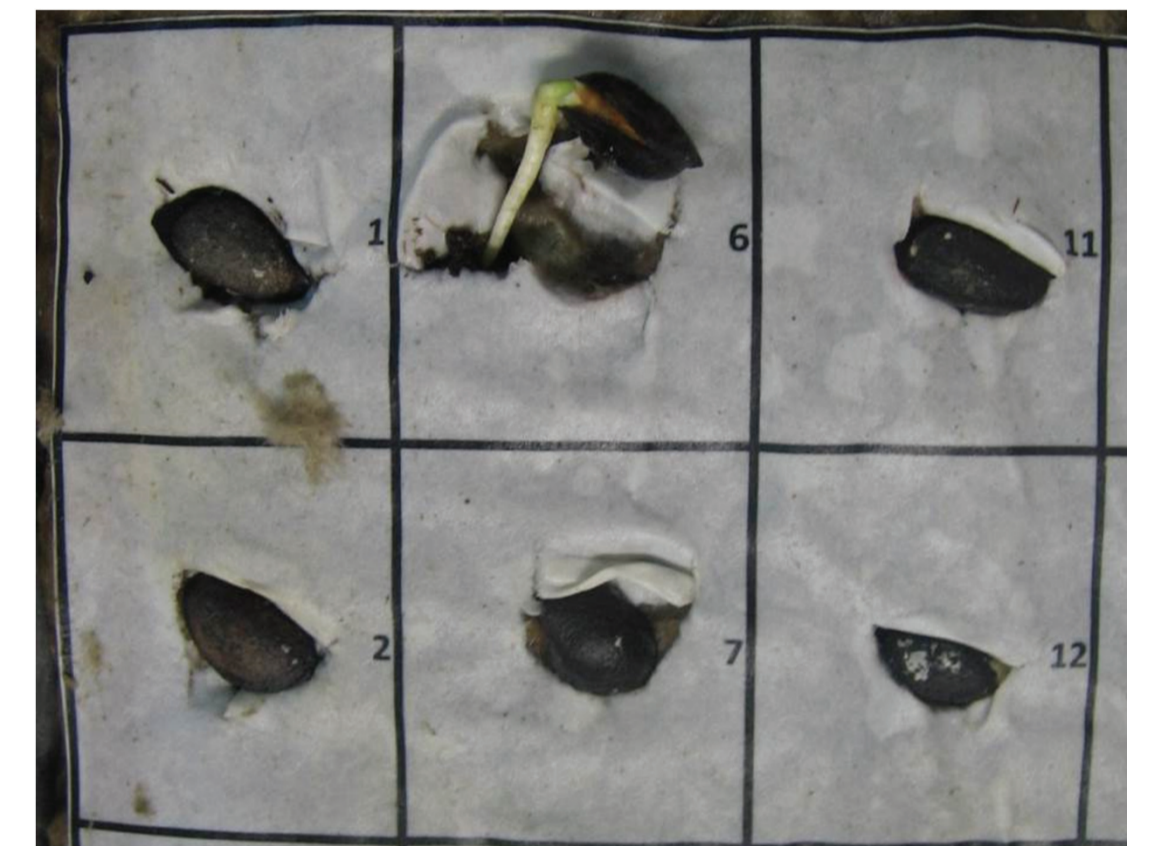
Materiales y métodos

Muestreo en México



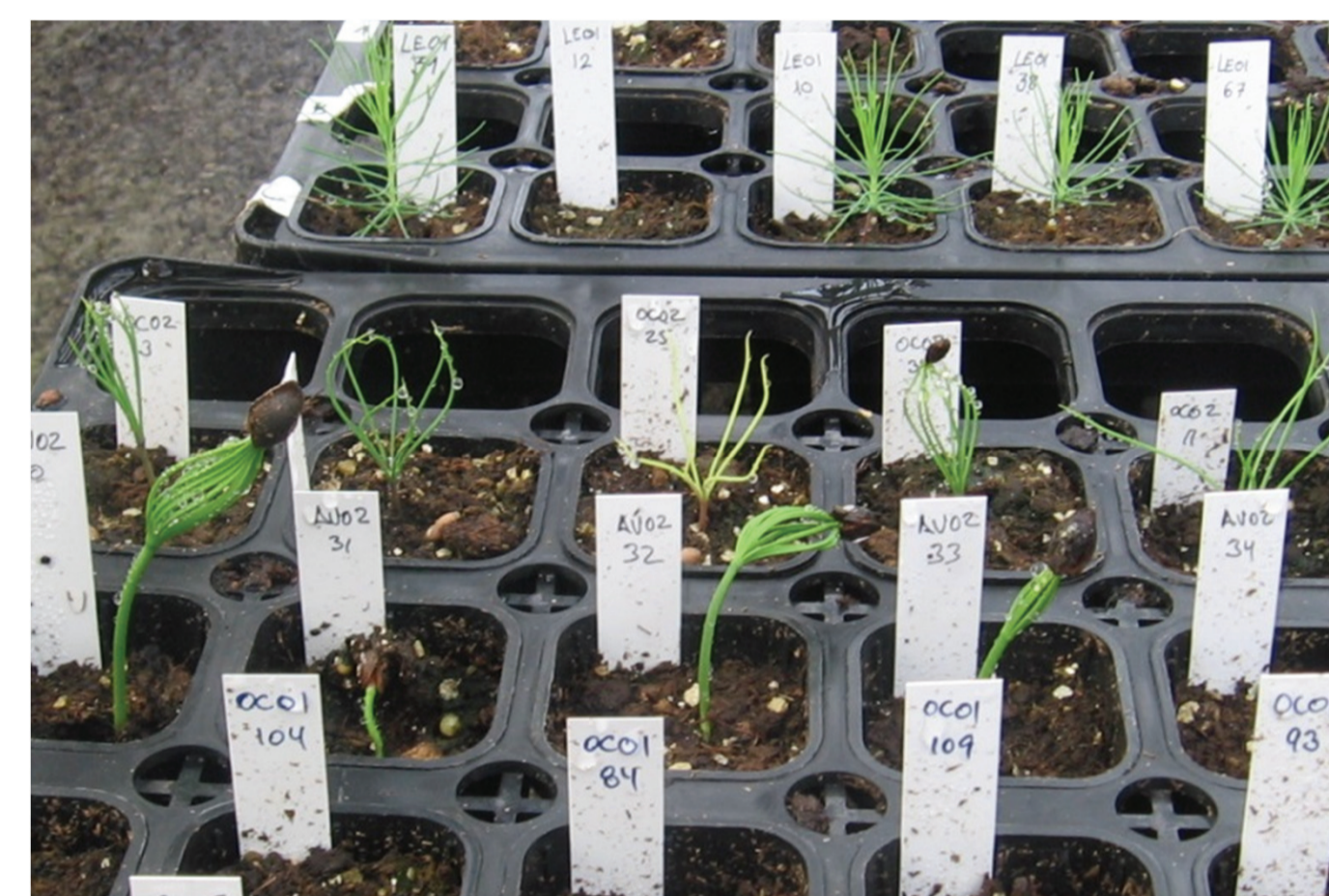
Poblaciones : GR=2, OC=2, PA=10, PS=5

Desinfección y germinación



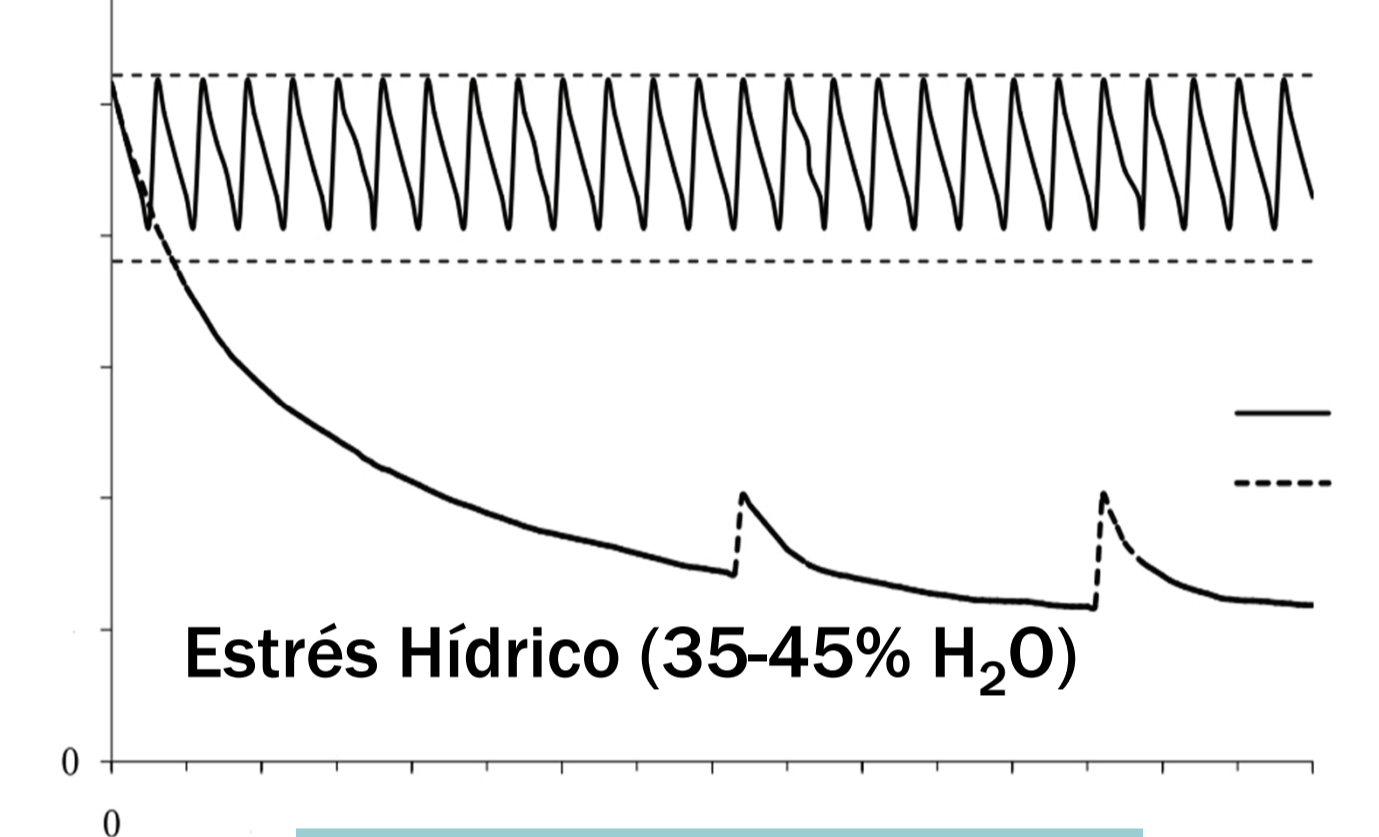
Cámara de germinación 26 ± 1 °C, 60 ± 5 % R.H. (8-hrs fotoperiodo)

Plántulas en invernadero



135 d. (Nov-Mar), T° - H₂O (muy poca)

Capacidad de Campo (90-100% H₂O)

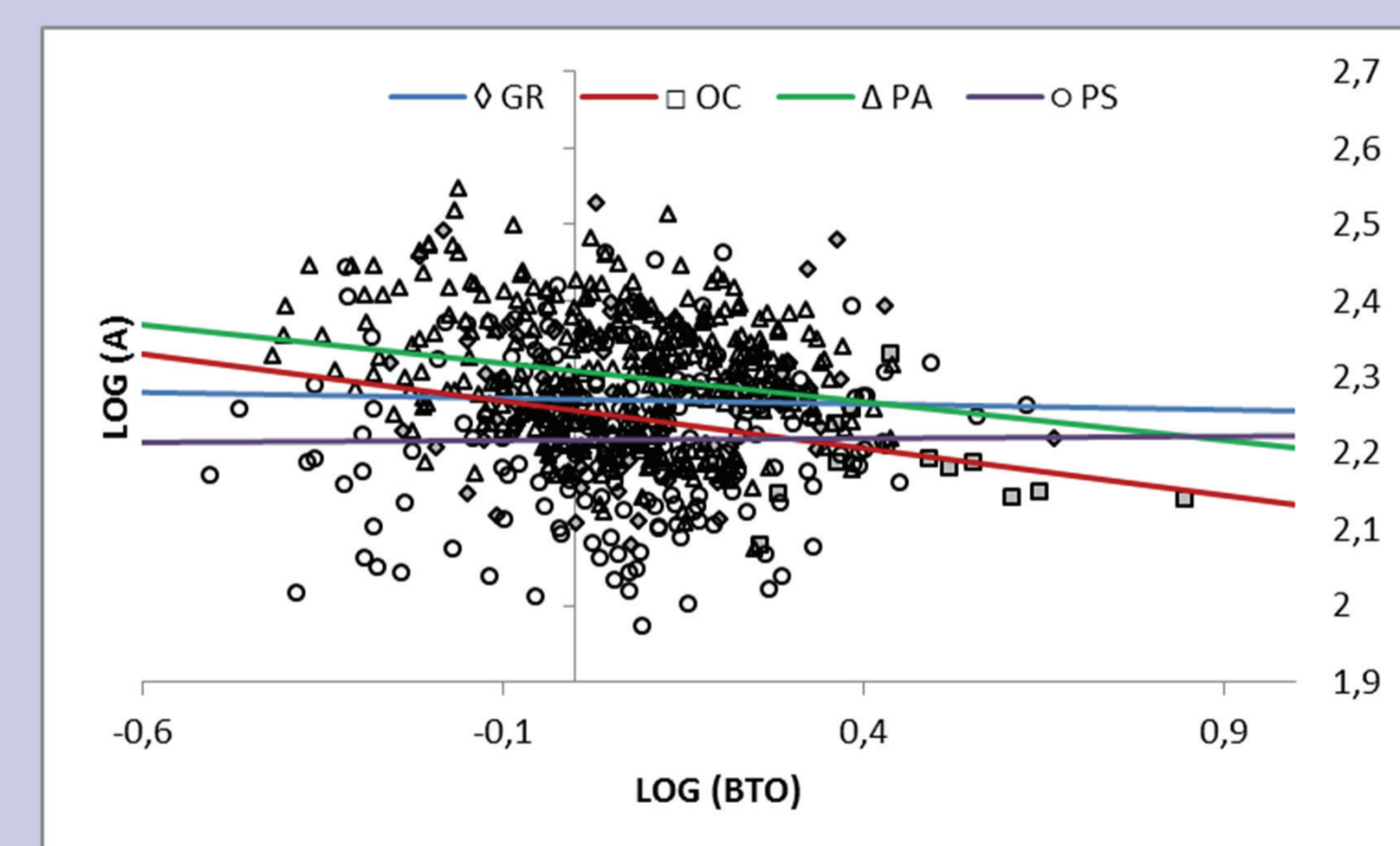
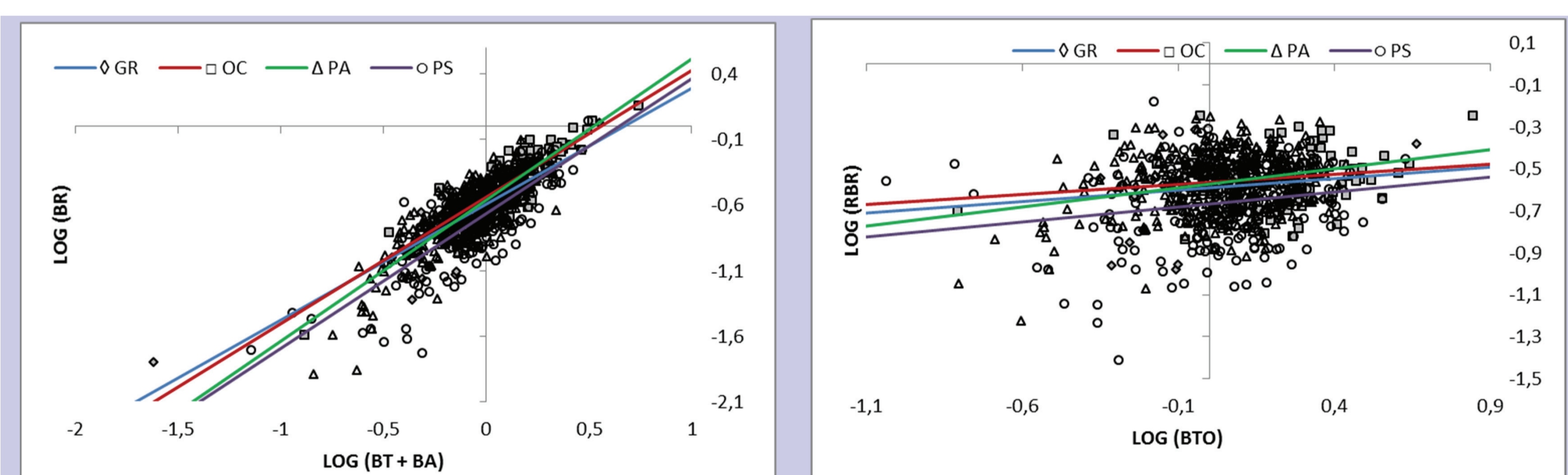


90 d. (Abr-Jun)

Medición y Análisis de variables - Cosecha (225-d. de edad)

Crecimiento en altura (CH, mm), Biomasa raíz (BR), Biomasa tallo (BT), Biomasa acículas (BA), Biomasa total (BTO), Radio biomasa raíz (RBR), Radio biomasa tallo (RBT), Radio biomasa acículas (RBA), Área específica de hoja (A, cm²/g)

P. greggii, *P. oocarpa*, *P. patula* y *P. pseudostrobus*



Conclusión general

Existe variación genética intrapoblacional y diferencias en plasticidad fenotípica entre procedencias en algunos caracteres, indicando respuesta diferencial en adaptación de las especies.

Gestión del monte: servicios ambientales y bioeconomía 26-30 junio 2017 | Plasencia Cáceres, Extremadura

Comunicación disponible en:



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

