

Influencia de factores de sitio en los parámetros de germinación de cuatro especies de *Quercus*

A. Flores^{1*}, T. Pineda², V. Guerra³, E. Buendía² y E. Flores²

¹Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Conservación y Mejoramiento de Ecosistemas Forestales—INIFAP, ²Campo Experimental Valle de México—INIFAP, ³Sitio Experimental Tlaxcala—INIFAP
Contacto: flores.andres@inifap.gob.mx



Introducción

Los encinos (*Quercus* spp.) constituyen uno de los géneros con mayor diversidad de especies en México, pero sus poblaciones son reducidas por actividades antropogénicas, y estresadas por el cambio ambiental actual.

Metodología

Con base en datos de cuatro poblaciones evaluadas por Sánchez-Montes de Oca *et al.*, (2018) se hizo lo siguiente:

1. Estimar peso promedio (P, g), porcentaje de semillas germinadas (PSG, %), tiempo promedio de germinación (TPG, días), valor pico (VP, semillas), energía de germinación (EG, %) y velocidad de germinación para alcanzar un porcentaje ≥ 50 ($T_{\geq 50}$, días).
2. Graficar la germinación usando sólo las semillas viables.

Resultados/Discusión/Conclusión

1. En general, *Q. potosina* y *Q. polymorpha* presentaron valores más altos (poblaciones del norte y centro, respectivamente) (Cuadro 1), pero *Q. jonesii* mostró valores menores (población al sur).
2. *Q. jonesii*, *Q. polymorpha* y *Q. potosina* presentaron germinación más rápida que *Q. crassifolia* (Figura 1).
3. Para las cuatro especies, el incremento de PTC mejora las condiciones del lugar, y promueve mayor germinación (Figura 2).

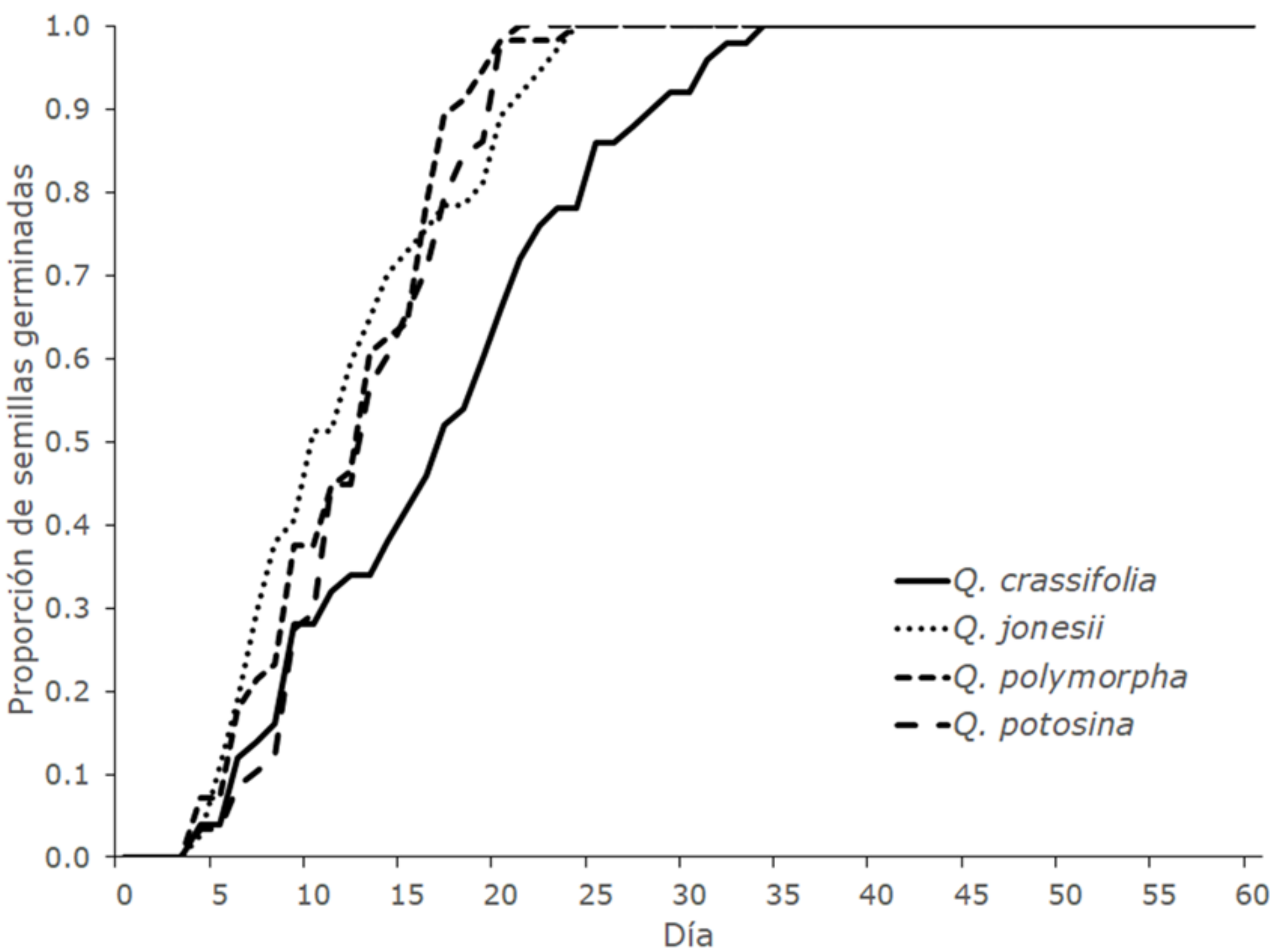


Figura 1. Curvas de germinación de cuatro especies de encino, basadas sólo en las semillas viables.

Literatura citada

Sánchez-Montes de Oca, E. J., E. I. Badano, L. E. Silva-Alvarado, J. Flores, F. Barragán-Torres and J. A. Flores-Cano. 2018. Acorn weight as determinant of germination in red and white oaks: evidences from a common-garden greenhouse experiment. *Annals of Forest Science* 75(1): 1–12.

Objetivo

Determinar la capacidad de germinación de semillas de *Q. crassifolia* Humb. & Bonpl., *Q. jonesii* Trel., *Q. polymorpha* Schltld. & Cham. y *Q. potosina* Trel., y conocer la relación que esta tiene con algunas características del sitio de recolecta.

3. Calcular grados día >5 °C acumulados dentro del periodo libre de heladas (GD) y precipitación de la temporada de crecimiento (PTC, mm) con el programa ANUSPLIN®.
4. Correlacionar parámetros germinativos y variables climáticas con características del sitio de recolecta.

Cuadro 1. Peso y parámetros de germinación de semillas de cuatro especies de encino. Números con paréntesis corresponden a valores promedios (con desviaciones estándar).

Especie	Parámetros					
	P ⁺	PSG	TPG	VP	EG	T _{≥ 50}
<i>Q. crassifolia</i>	1.1 (0.3)	50	17.0	1.7	46	17
<i>Q. jonesii</i>	0.4 (0.1)	37	12.0	1.9	37	10
<i>Q. polymorpha</i>	1.8 (0.5)	56	12.2	2.9	56	13
<i>Q. potosina</i>	2.3 (0.9)	58	13.1	2.7	58	13

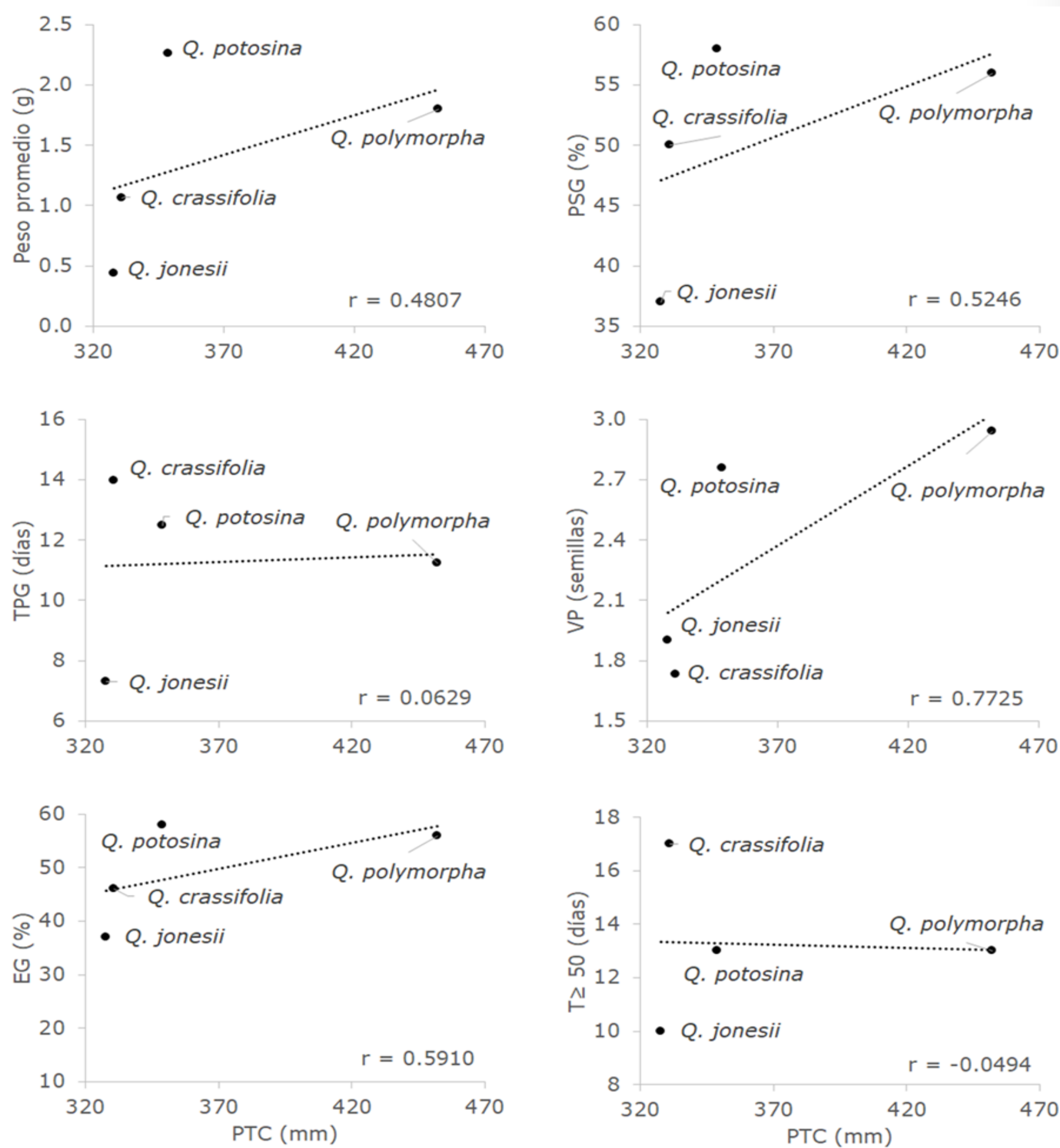


Figura 2. Relación entre peso de semilla y sus parámetros de germinación con respecto a la precipitación de la temporada de crecimiento (PTC, mm) de los sitios de recolecta