



Revista de Biología Tropical

ISSN: 0034-7744

julianmonge@gmail.com

Universidad de Costa Rica

Costa Rica

Mamani, Godofredo; Chuquillanqui Soto, Héctor; Chumbiauca Mateo, Susana L.; Sahley, Catherine T.; Alonso, Alfonso; Linares-Palomino, Reynaldo

Substrate, moisture, temperature and seed germination of the threatened endemic tree

*Eriotheca vargasii* (Malvaceae)

Revista de Biología Tropical, vol. 66, núm. 3, jul-sep, 2018, pp. 1162-1170

Universidad de Costa Rica

San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44959350017>

### Resumen

Estudiamos la germinación de *Eriotheca vargasii* (Malvaceae), un árbol endémico poco conocido de los andes peruanos y característico de los bosques secos del valle del río Torobamba. Determinamos las características de la semilla, la morfología del embrión y la viabilidad; además evaluamos la influencia del sustrato (suelo y sustrato preparado comercialmente), temperatura (controlada a 25 °C y sin control entre 18-22 °C) y humedad (25 % y 50 % de capacidad de campo) sobre la germinación de las semillas. La mayoría de las semillas tuvo forma ovoide y aunque la mayoría contenía embriones bien desarrollados, sólo el 46 % de estas fue viable. Los niveles de humedad del sustrato no tuvieron influencia sobre la capacidad o tasa de germinación, mientras que la temperatura y el tipo de sustrato sí tuvieron efectos visibles. Observamos las proporciones más altas de semillas germinadas en los sustratos preparados y en ambas temperaturas (> 61 %). Adicionalmente, el tipo de sustrato también influyó las tasas de germinación, con valores más bajos en el suelo natural. El efecto más fuerte sobre las tasas de germinación se dio por la temperatura, aumentando las diferencias de las respuestas de acuerdo al tipo de sustrato (hasta un 90 % de germinación en sustratos preparados comercialmente y a 25 °C). La baja proporción de semillas germinadas en el suelo (< 39 %), junto con factores locales de estrés externos (como por ejemplo el impacto por herbivoría), pueden ser elementos clave que están contribuyendo a la casi ausencia total de plántulas de *E. vargasii* en el área de estudio, a pesar de una producción de semilla abundante. Para asegurar proveer plantones de *E. Vargasii* para esfuerzos de reforestación, recomendamos producir plantas de esta especie en viveros y realizar experimentos de reforestación. Sugerimos que la germinación de las plántulas se haga siguiendo las recomendaciones de este estudio.

### Palabras clave

Andes, ecosistema árido, sequía, morfología de semilla.

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto