

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**PROPAGACIÓN Y DESCRIPCIÓN MORFOANATÓMICA DEL PROCESO  
GERMINATIVO DE NALCA (*GUNNERA TINCTORIA* (MOLINA) MIRB.)**

**POR**

**LUCÍA ANDREA VERÓNICA VIZCARRA CRUCES**

**MEMORIA PRESENTADA A LA  
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA  
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO AGRÓNOMO.**

**CHILLÁN – CHILE  
2014**

## PROPAGACIÓN Y DESCRIPCIÓN MORFOANATÓMICA DEL PROCESO GERMINATIVO DE NALCA (*GUNNERA TINCTORIA* (MOLINA) MIRB.)

### PROPAGATION AND MORPHOANATOMICAL DESCRIPTION OF THE NALCA (*GUNNERA TINCTORIA* (MOLINA) MIRB.) GERMINATION PROCESS

**Palabras índice adicionales:** Escarificación, giberelina, germinación, estratificación.

#### RESUMEN

La familia Gunneraceae está representada en Chile por *Gunnera tinctoria* (Molina) Mirb., comúnmente llamada nalca o pangue. Es una herbácea perenne de gran tamaño, que alcanza 2 a 3 m de altura. Hoy en día es una especie de alto interés en el área farmacológica por la actividad inhibitoria de los extractos de *Gunnera tinctoria* sobre *Helicobacter pylori*. Se distribuye desde la Región de Coquimbo a la Región de Magallanes y la Antártica chilena. Los objetivos de esta investigación fueron identificar un método efectivo para optimizar el porcentaje de germinación de semillas en esta especie y describir los cambios morfológicos que se observan durante el transcurso del proceso germinativo. En el estudio se realizaron 2 ensayos de germinación: a) escarificación con ácido sulfúrico (40 %) y estratificación a 4 °C, b) aplicación de hormonas utilizando ácido giberélico (GA<sub>3</sub>) en distintas concentraciones: 0, 250, 500, 1000, 2000 y 4000 mg L<sup>-1</sup>. Los mayores porcentajes de germinación (89 %) se obtuvieron con la aplicación de ácido giberélico en la mayor concentración (4000 mg L<sup>-1</sup>) que corresponde al ensayo II. Las semillas comenzaron a germinar el día 15. Mediante microscopio electrónico de barrido, se observó en el tallo haces vasculares de diferentes diámetro y distribución. La cubierta seminal presenta un espesor de 0.02 mm y la radícula de *G. tinctoria* presenta una longitud de 2.54 mm entre los 21 y 30 días del proceso germinativo.

#### SUMMARY

The Gunneraceae family is represented in Chile by the species *Gunnera tinctoria*