

## RESUMEN

Los páramos son ecosistemas biodiversos que almacenan y regulan recursos hídricos indispensables para el desarrollo de la vida. En Ecuador, la familia Fabaceae posee cerca de 20 especies del género *Lupinus* en la zona andina, las cuales desempeñan funciones de remediación en los suelos, siendo así necesaria su conservación. El objetivo del presente estudio es realizar ensayos de caracterización morfológica, fisiológica, de viabilidad y germinación para establecer un banco de germoplasma con especies de importancia ecológica para proyectos de restauración. Para esto, se recolectaron semillas de tres especies endémicas *Lupinus pubescens* (Benth) K. T. Hartweg, *L. microphyllus* Desr y *L. tauris* (Benth) K. T. Hartweg de la familia *Fabaceae* en el Parque Nacional Cayambe Coca y en el Parque Nacional Antisana, a las que se les realizaron análisis de color, forma, manchas, número de semillas por fruto, tamaño (largo, ancho y grosor), peso, contenido de humedad, viabilidad, concentración eficaz de hipoclorito de sodio (NaClO) para desinfección y concentración óptima de ácido giberélico (AG<sub>3</sub>) para germinación *in vitro*. Los resultados revelaron que las semillas tienen la capacidad de resistir la desecación, que su viabilidad se encuentra entre el 65 y 100%, que la concentración óptima para su desinfección fue de 5% de NaClO y que la adición de 1mg/L de AG<sub>3</sub> al medio de cultivo favoreció la capacidad germinativa. Los datos obtenidos permitieron establecer que las especies del género *Lupinus* son aptas para procesos de conservación y restauración de ecosistemas andinos.

*Palabras clave:* Páramo, conservación, restauración.

## ABSTRACT

The paramos are biodiverse ecosystems that store and regulate water resources essential for the development of life. In Ecuador, the Fabaceae family has about 20 species of the *Lupinus* genus in the Andean zone, which perform remediation functions in soils, thus making their conservation necessary. The objective of this study is to carry out morphological, physiological, viability and germination characterization tests to establish a germplasm bank with species of ecological importance for restoration projects. For this, seeds of three endemic species *Lupinus pubescens* (Benth) K. T. Hartweg, *L. microphyllus* Desr and *L. tauris* (Benth) K. T. Hartweg of the Fabaceae family were collected in the Cayambe Coca National Park and in the Antisana National Park, to which color analysis was performed. shape, spots, number of seeds per fruit, size (length, width and thickness), weight, moisture content, viability, effective concentration of sodium hypochlorite (NaClO) for disinfection and optimal concentration of gibberellic acid (AG3) for germination in vitro. The results revealed that the seeds have the capacity to resist desiccation, that their viability is between 65 and 100%, that the optimum concentration for disinfection was 5% NaClO and that the addition of 1mg/L of AG3 to the culture medium favored germination capacity. The data obtained allowed us to establish that the species of the genus *Lupinus* are suitable for processes of conservation and restoration of Andean ecosystems.

*Keywords:* Paramo, conservation, restoration.