

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD  
DEL CUSCO**

**FACULTAD DE CIENCIAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**



**VIABILIDAD Y GERMINACIÓN DE DIEZ ESPECIES  
FORESTALES NATIVAS EN CENTRO POBLADO DE  
QORIHUAYRACHINA DEL SANTUARIO HISTÓRICO DE  
MACHUPICCHU**

**Tesis para optar al Título Profesional de Biólogo**

**Presentado por:**

**Bach. en Ciencias Biológicas**

Melquiades Curasco Flores

**ASESORES:**

M.Sc. Máximo Américo Chacón Campana

Blgo: Percy Yanque Yucra

**CUSCO – PERÚ**

**2016**

## RESUMEN

El presente trabajo ha sido desarrollado en el vivero forestal del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) del centro poblado de Qorihuayrachina en el Santuario Histórico de Machupicchu, durante el periodo 2015 al 2016. El objetivo fué el de obtener altos porcentajes de germinación sometidas a cuatro tratamientos bajo condiciones de fitotoldo, determinando la influencia del sustrato en la viabilidad de las semillas de: *Oreocallis grandiflora*, *Styloceras laurifolium*, *Alnus acuminata* subsp. *acuminata*, *Clusia trochiformis*, *Senna pistaciifolia*, *Myrcianthes oreophila*, *Cedrela angustifolia*, *Myrsine latifolia*, *Delostoma integrifolium* y *Cinchona pubescens*.

Se efectuaron en forma secuencial los siguientes pasos metodológicos: selección y ubicación de los árboles madre semilleros, evaluación de los eventos de floración, fructificación y diseminación de semillas durante un año, elaboración del calendario fenológico para la recolección adecuada de frutos, técnicas de procesamiento de semillas, características y cuantificación de frutos y semillas, evaluación de la semilla para la siembra tomando en cuenta la orientación del embrión, adecuamiento del fitotoldo y tratamiento pre germinativo que permitieron seleccionar semillas, homogenizar y optimizar la germinación. Se obtuvo de 80 a 100 % de semillas germinadas en las especies *Clusia trochiformis* y en *Delostoma integrifolium*, en las semillas de *Alnus acuminata* su porcentaje de germinación se observó muy baja; por lo tanto, podemos confirmar algunos factores que influyen en la viabilidad de las semillas son: edad, grado de madurez, procesado, selección, condiciones de almacenamiento, posición de la semilla en la siembra y el tipo de sustrato; al final del trabajo se elaboran fichas silviculturales para cada especie forestal.

Del análisis de varianza, pruebas HSB de tukey, de comparaciones múltiples y con la germinación acumulada, se encontraron diferencias significativas entre tratamientos en la tasa de germinación de semillas por efecto de la influencia del tipo de sustrato en las especies: *Oreocallis*

*grandiflora*, *Styloceras laurifolium*, *Clusia trochiformis*, *Senna pistaciifolia*, *Cedrela angustifloia*, *Myrsine laurifolium*, *Alnus acuminata* y *Cinchona pubescens*; no existen diferencias significativas en la tasa de germinación de semillas por efecto de la influencia del tipo de sustrato en: *Delostoma integrifolium* y *Myrcianthes oreophila*.