

## I INTRODUCCIÓN

La importancia que implica la reforestación en la provincia de Imbabura a dado lugar a la demanda cada vez mayor de plántulas forestales por parte de instituciones como el FONSALCI, que actualmente utiliza un sustrato conformado únicamente por suelo y povina, sin la utilización de ningún otro componente, técnica inadecuada para la buena producción de plántulas forestales como Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*).

Es así que el uso de grandes cantidades de suelos destinados a la elaboración de sustratos ocasiona en forma progresiva el incremento de los procesos erosivos en los lugares adyacentes al vivero forestal Guayabillas.

También la falta de uso de un sustrato homogéneo causa la compactación y saturación excesiva de agua, lo que induce a problemas de bajo porcentaje de germinación, elevada mortalidad de plántulas y limitación del normal desarrollo radicular

El bajo nivel de nutrientes en los sustratos ocasiona deficiencias nutricionales en las plántulas, reduce el desarrollo fisiológico y ser vulnerables al ataque de plagas y enfermedades.

Las investigaciones acerca del uso de sustratos para la germinación y el desarrollo de plántulas en vivero son limitadas, especialmente en lo referente a Jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*) de tal manera que, actualmente, no se posee una base científica que sustente la utilización de un sustrato alternativo para esta especie.

De tal manera que la influencia que ejerce la utilización de un sustrato adecuado es proporcional a la producción de especies forestales, por lo que es importante buscar técnicas alternativas que ayuden a mejorar las condiciones físicas y químicas de dicho fundamento.

Es así que la presente investigación esta encaminada en la elaboración de un sustrato compuesto por bokashi y suelo a diferentes porcentajes como fuente de germinación y crecimiento de Jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*), compuesto que pretende mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas del sustrato, e incrementar el desarrollo en altura, diámetro y número de hojas de la especie.

Mediante el uso de este sustrato no tradicional se busca también aumentar la producción de plántulas forestales y tratar de incrementar los ingresos económicos en productores

La información recolectada en el transcurso de la investigación junto con el análisis económico, conclusiones y recomendaciones sugeridas serán un referente para futuras investigaciones en especies forestales, contribuyendo así en el enriquecimiento técnico y académico.

El objetivo de la presente investigación fue: Evaluar los efectos de la utilización de dos tipos de bokashi en tres diferentes porcentajes como sustrato en la germinación y crecimiento inicial de plántulas de Jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*).

Específicamente se busco: Determinar cual de los dos tipos de bokashi ayudan a obtener el mayor porcentaje de germinación en Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*). Identificar cual es el tipo de bokashi que permite obtener el mayor incremento en altura, diámetro y número de hojas. Determinar el porcentaje de bokashi que permita obtener mayor germinación y ayude a incrementar el

desarrollo en altura, diámetro y número de hojas. Determinar cuál de los tratamientos representa el menor costo de producción.

La hipótesis que se planteó fue: La especie Jacarandá (*Jacaranda mimosifolia*) no tiene influencia positiva en la germinación y desarrollo inicial, por la utilización de bokashi como parte del sustrato.