

**UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD INGENIERIA EN CIENCIAS AGROPECUARIAS Y**  
**AMBIENTALES**  
**ESCUELA INGENIERIA FORESTAL**

**COMPARACIÓN DE COSTOS DE MATENIMIENTO EN UNA**  
**PLANTACIÓN DE PACHACO (*Shizolobium parahybum*),**  
**EMPLEANDO HERBICIDAS Y LIMPIAS CON MACHETE EN LA**  
**PROVINCIA DE ESMERALDAS**

**TESIS DE GRADO COMO PARTE DE LOS REQUISITOS PARA**  
**OPTAR EL TITULO DE INGENIERO FORESTAL**

**AUTOR: JUAN ALFÉREZ TUQUERRES**  
**DIRECTOR: ING. FOR. ANTONIO JARAMILLO**

**IBARRA – ECUADOR**

**2000**

## RESUMEN

El presente estudio, se realizó en la provincia de Esmeraldas, sector Viche, bajo el auspicio de Contrachapados Esmeraldas (CODESA), con el fin de determinar el grado de efectividad de tres herbicidas más comunes, en comparación con el control de eliminación manual.

Para lo cual se planteó los objetivos siguientes:

- Probar la eficiencia de tres herbicidas en tres dosis en el control de malezas en la plantación.
- Determinar el o los herbicidas y sus dosis económicas para el control de malezas.
- Determinar el efecto del o los herbicidas sobre el crecimiento de la especie forestal.
- Comparar costos de los diferentes tratamientos y su relación con las limpieas a machete.
- Se aplicó 10 tratamientos, sujetos a un Diseño de Bloques al Azar con 4 repeticiones.

RD1	=	ROUNDUP con +30% de la dosis de fábrica	= T1
RD2	=	ROUNDUP con - 30% de la dosis de fábrica	= T2
RD3	=	ROUNDUP con 100% dosis de fábrica	= T3
CID1	=	COLOSO con +30% de la dosis de fábrica	= T4
CID2	=	COLOSO con - 30% de la dosis de fábrica	= T5
CID3	=	COLOSO con 100% dosis de fábrica	= T6
CbD1	=	COMBO con -30% de la dosis de fábrica	= T7
CbD2	=	COMBO con +30% de la dosis de fábrica	= T8

CbD3 = COMBO con 100% dosis de fábrica = T9  
T = Testigo eliminación con machete = T10

Los factores en estudio fueron, 3 herbicidas con 3 dosis de aplicación.

Las variables analizadas fueron: incremento en diámetro basal, incremento en DAP, incremento en altura, sobrevivencia y, costos del control.

Se obtuvieron los resultados siguientes:

El tratamiento T5 (aplicación de Coloso con –30% de la dosis de fábrica), fue el que mejor efectividad tuvo en la eliminación de la malezas, lo que determinó que el Incremento Medio Anual (IMA) en diámetro basal tuviera 4,43 cm, en DAP 4,36 cm y, en altura 3.66 m.

La mayor sobrevivencia, 100% tuvieron los tratamientos T1, T2, T3, T5, T6 Y T10.

La mayor efectividad en la eliminación de las malezas tuvieron los tratamientos T1, T2, T3, T4, T5 y T6, con un porcentaje entre el 90% al 100%.

Los tratamientos estudiados influenciaron de manera positiva en el incremento de las siguientes variables: Diámetro basal, DAP, altura y porcentaje de control de malezas.

El control químico con las respectivas dosis resultó ser más eficiente que las limpiezas con machete (chapia) utilizado en la zona, debido a que el tiempo de control fue mayor en los tratamientos utilizados los herbicidas, y a que los productos interfirieron en el desarrollo de las malezas.

Se recomienda para el control de malezas en plantaciones puras de pachaco de 2,5 años en adelante, la siguiente alternativa:

Aplicar Coloso con –30% de lo recomendado por la fábrica, por ser más económico y dar los mejores incrementos respecto al resto de tratamientos.

Realizar estudios complementarios respecto a:

- Control de malezas utilizando mezclas de herbicidas con mata semillas, y chapias.