

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI



FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y AMBIENTALES
|
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA FORESTAL

**INFLUENCIA DEL MORFOTIPO, FITOHORMONA
Y SUSTRATO EN LA PROPAGACION DE ESTACAS
JUVENILES DE *Cedrela odorata* L. (CEDRO
COLORADO), EN PUCALLPA, PERÚ**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO
DE INGENIERO FORESTAL

AUTOR:

Carlos Jobino Francis Murrieta Laulate

PUCALLPA – PERU

2012

RESUMEN

La presente investigación tuvo lugar en las instalaciones del vivero forestal del Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana, sede Ucayali-Perú, sito en la Carretera Federico Basadre km. 12.400, con el objetivo de evaluar la influencia de tres tipos de sustrato, cuatro dosis de ácido indol butírico (AIB) y tres características morfológicas en la propagación de estaquillas de *Cedrela odorata* (Cedro colorado) en ambientes de una cámara de subirrigación. Para tal fin, se realizaron dos ensayos. En el primero, se probaron cuatro dosis AIB (0, 2000, 3000 y 4000 ppm) en las estaquillas de *C. odorata* de 6 cm de longitud y 36 cm² de área foliar, puestas a enraizar en tres tipos de sustrato (arena fina, gravilla y arena gruesa). El diseño experimental fue de bloques al azar con parcelas divididas, con tres bloques de seis estaquillas por unidad experimental, las parcelas grandes fueron los sustratos y las subparcelas las dosis de AIB. Después de 6 semanas de instalado el ensayo se registraron los datos y analizaron los ANOVAS y pruebas de Tukey para las variables: porcentaje de enraizamiento, porcentaje de callos, porcentaje de brotes, porcentaje de sobrevivencia, número de raíces por estaquilla longitud de raíces por estaquilla, número de brotes por estaquilla y longitud de brotes por estaquilla. Los resultados obtenidos muestran que el tipo de sustrato arena gruesa influyó significativamente ($p \leq 0.05$) en la mayoría de las variables estudiadas; mientras que, ninguna de las dosis de AIB usadas presentó influencia significativa ($p \leq 0.05$) en alguna de las variables analizadas, sin embargo la dosis de 3000 ppm presentó resultados satisfactorios cuando se combina con la arena gruesa, obteniendo hasta un 89.0% de enraizamiento. En el segundo ensayo, se utilizó la arena gruesa y la dosis de 3000 ppm de AIB como mejores resultados, para probar tres tipos de estaquilla (basal, medio y apical), dos longitudes de estaquilla (4 y 8 cm) y dos aéreas foliares (20 y 50 cm²), en un diseño experimental de bloques completos al azar, tres bloques y diez estaquillas por unidad experimental. El resultado obtenido a las seis semanas de instalado el ensayo, con el mismo análisis y variables del ensayo anterior, es que estaquillas de *Cedrela odorata* provenientes de la parte apical, con 4 cm de longitud, 20 cm² de área foliar, aplicándolos AIB a una dosis de 3000 ppm y enraizados en sustrato de arena gruesa, bajo las condiciones de la cámara de subirrigación, produjeron una influencia positiva en su propagación vegetativa, hasta pasar del 90% de enraizamiento, lo que le hace una técnica recomendable.

SUMMARY

This research took place in the forest nursery facilities of the Research Institute of the Peruvian Amazon, Ucayali, Peru headquarters, located on Highway Federico Basadre km. 12,400, with the aim of assessing the influence of three types of substrate, four doses of indole butyric acid (IBA) and three morphotypes in the propagation characteristics of cuttings of *Cedrela odorata* (Cedro colorado) in environments with a camera subirrigation. To this end, two experiments. In the first four doses were tested AIB (0, 2000, 3000 and 4000 ppm) in cuttings of *Cedrela odorata* than 6 cm in length and 36 cm² leaf area to root placed in three types of substratum (fine sand, gravel and coarse sand). The experimental design was randomized blocks with split plot with three blocks of six cuttings per experimental unit, were the main plots and subplots substrates doses of IBA. After 6 weeks of installing the test data were recorded and analyzed ANVAs and Tukey tests for the variables: percentage of rooting, percentage of callus, shoot percentage, survival percentage, root number and root length peg by peg, number of shoots per peg and length of shoots per peg. The results show that the gravel substrate type significantly ($p \leq 0.05$) in most of the variables studied, whereas none of the doses used AIB significant influence ($p \leq 0.05$) in any of the variables analyzed, but the dose of 3000 ppm showed satisfactory results when combined with coarse sand, getting up to 89.0% of rooting. In the second experiment, we used the gravel and the dose of 3000 ppm of IBA as better results, to test three types of cuttings (basal, middle and apical), two lengths of peg (4 and 8 cm) and two leaf-air (20 and 50 cm²) in an experimental design of randomized complete block, three blocks and ten cuttings per experimental unit. The result at six weeks of the test set with the same analysis and test variables above, is that cuttings of *Cedrela odorata* from the apical 4 cm in length, 20 cm² leaf area, and applied to AIB dose of 3000 ppm and rooted in coarse sand substrate, under conditions subirrigation chamber, produced a positive influence on vegetative propagation, to spend 90% of rooting, which makes it a recommended technique.