

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

**PRODUCCIÓN DE SANGRE DE DRAGO (*Cortón magdalenenses*  
Muell Arg) APLICANDO TRES TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN, EN EL  
SITIO CHITOA, PROVINCIA DE PICHINCHA.**

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

**AUTOR: MARIO ALARCÓN**  
**DIRECTOR: ING. FOR. ROBERTO SANCHEZ**

**IBARRA – ECUADOR**

**1999**

## RESUMEN

Producción de Sangre de Drago (*Croton magdalenensis* Muell Arg.) Aplicando tres técnicas de extracción en el sitio de Chitoa, Provincia de Pichincha.

El Género *Croton sp.* cuenta aproximadamente con alrededor de 800 especies entre árboles y arbustos, distribuidos en los trópicos y en las regiones templadas de Asia, Africa y América. En nuestro país se localiza en Napo, Pastaza, Morona Santiago y en la región Costanera formando pequeños rodales, en una altitud de 250 a 1800 msnm *Corton sp*, por tener una excelente regeneración natural y su crecimiento rápido se lo encuentra en bosques intervenidos o secundarios, tiene gran facilidad para asociarse con otras especies; a su látex se le atribuye propiedades curativas y cicatrizantes; se lo está utilizando en la actualidad en la medicina natural.

La presente investigación se la realizó en el bosque secundario de propiedad del Sr. Luis Crespo, ubicada en la comunidad Chitoa, Cantón Mejía, perteneciente a la Parroquia de Tandapi, Provincia de Pichincha, localizada en 78° 49' 47'' de longitud Oeste, y 00° 19' 08'' de latitud Sur a una altitud entre 1750 a 1840 msnm.

La instalación del proyecto se realizó en un área de 6 hectáreas, en la cual se estableció 15 tratamientos con 4 repeticiones con un total de 60 árboles para su estudio, cada uno de los árboles, constituyó una unidad experimental.

Mediante la muestra botánica que se llevó al Herbario Nacional se determinó que la especie que se localiza en la Comunidad de Chitoa era *Croton magdalenensis Muell Arg.*

De acuerdo a las tres técnicas empleadas para la producción de Sangre de Drago se determina que la técnica V Múltiple es la mejor, cuyo costo es de 107.180,64 sucres por litro de látex.

Se demostró que el tratamiento T14 (técnica en V múltiple, con clase diamétrica de 40 – 44.9 cm de DAP), presentó el mayor rendimiento de producto extraído de (16,6 cc). De acuerdo al diagrama ombrotérmico se determina que en los meses de marzo, mayo y junio se observó la mayor producción de látex que coincide con la época de mayor precipitación.

Del análisis químico realizado en el Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Central del Ecuador el látex de Sangre de Drago (*Croton magdalenensis* Muell Arg), se observa la presencia de alcaloides, Saponinas, Taninos, Triterpenoides, Sesquiterpenlactonas, Esteroides, determinado que estos compuestos son utilizados tanto en la medicina natural y en la industria de la farmacia para la fabricación de medicamentos.

Por las características medicinales que presenta este producto, en la actualidad es comercializado en los Centros Naturistas, como medicina natural; también se está utilizando en la Industria de la Farmacia para la elaboración de productos a base de látex de Sangre de Drago lo que demanda una gran cantidad de látex para la comercialización.

- COMUNICACIÓN PERSONAL DR. DAVID NELLY Y BRYAN SMITH