

## **Actividad biológica y caracterización química de resina de la sangre de drago (*Croton lechleri*) a diferentes edades**

Bazantes R.<sup>1</sup>, Niño Z.<sup>1,2</sup>, Espinosa de los Monteros N.<sup>3</sup>, Salazar N.<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias de la Vida. Universidad Regional Amazónica Ikiám. Av. Muyuna Km 7 ½. Tena, Ecuador.

<sup>2</sup> Grupo de Biomasa. Universidad Regional Amazónica Ikiám. Av. Muyuna Km 7 ½. Tena, Ecuador.

<sup>3</sup> Laboratorio de Biología Molecular y Bioquímica. Universidad Regional Amazónica Ikiám. Av. Muyuna Km 7 ½. Tena, Ecuador.

<sup>4</sup> Grupo de Descubrimiento de Biomoléculas. Universidad Regional Amazónica Ikiám. Av. Muyuna Km 7 ½. Tena, Ecuador.

### **Resumen**

El árbol de sangre de drago (*Croton lechleri*) contiene una resina rojiza en su corteza, la cual ha sido usada como medicina por antiguas civilizaciones para tratar heridas, infecciones y enfermedades. En Ecuador, esta especie es de interés debido a su potencial en la industria farmacéutica, cosmética y alimentaria. A pesar de su potencial, hay un vacío sobre el uso óptimo de su materia prima. Como punto clave, se ha demostrado que la edad de las plantas puede influir en la composición y concentración de sus metabolitos secundarios. No obstante, este análisis no se ha realizado en resina de sangre de drago. Por lo tanto, el presente proyecto tiene como objetivo analizar la actividad antimicrobiana y caracterizar el perfil fitoquímico de la resina de sangre de drago en sus diferentes edades tanto cualitativamente como cuantitativamente. Para ello, se evaluará la actividad antimicrobiana (Concentración Mínima Inhibitoria y Concentración Mínima Bactericida) que presenta la resina de sangre de drago a distintas edades frente a ocho microorganismos de interés. Para los microorganismos con los que se observen halos de inhibición en un ensayo preliminar, se evaluarán 13 diluciones seriadas (500mg/ml a 0,12mg/ml) mediante técnica de microdilución, utilizando resazurina como indicador de viabilidad celular. Por último, se evaluará la presencia de metabolitos secundarios como alcaloides, flavonoides y polifenoles de manera cualitativa y cuantitativa en la resina de sangre de drago a distintas edades. Se espera que la resina de sangre de drago de mayor edad presente mayor concentración de metabolitos secundarios en comparación con las resinas de menor edad, por consiguiente, se prevee que la actividad antimicrobiana será mayor. La obtención de esta información puede ser de interés para los pequeños productores en la optimización de la recolección de la materia prima, así como a nivel industrial para la elaboración en nuevos productos.

**Palabras Clave:** Actividad antimicrobiana; Metabolitos secundarios; Perfil fitoquímico.