

Determinación del contenido de quinina de la especie *Cinchona pubescens* procedente del C.P. La Cascarilla - provincia de Jaén

Autor: Jorvin Jair Mendoza Guarniz

Asesor (es): Ing. M. Sc. Vitoly Becerra Montalvo; Ing. M. Sc. Fernando Aguirre de los Ríos

Palabras Claves: Quinina, alcaloides, estereoisomero quinidina, malaria

Resumen:

El “árbol de la quina” o “cascarilla”, símbolo en el escudo nacional de nuestra riqueza vegetal comprende varias especies del género *Cinchona*, entre ellas *C. officinalis*, *C. calisaya* *C. pubescens*, en la actualidad las especies más estudiadas son *C. officinalis* y la *C. calisaya*, siendo la corteza de estas especies las más evaluada y trabajadas, es por ello que este trabajo viendo la realidad que estamos emergidos, y no siendo ajeno al género *Cinchona*, siendo la especie más representativa de la zona la *C. pubescens*, nació el interés de que esta especie sea evaluada y se determine la cantidad que tiene de quinina las partes vegetales de esta especie, interés que se basa en un innovador estudio puesto que no hay muchos estudios en esta especie (Tapia, 2007) La importancia de las *Cinchonas* desde el siglo XVII se debió al uso de la corteza y, posteriormente, de sus alcaloides, en particular de la quinina, en el tratamiento de la malaria (Verpoorte, et al. 1982). Se han aislado alrededor de 25 alcaloides entre las diversas especies de *Cinchonas*, siendo los más importantes la quinina y su estereoisomero quinidina, mediante HPLC. Estos dos alcaloides están entre los de mayor producción comercial: al año 1988 la producción estimada era de 300 a 500 toneladas por año, lo cual significa que debieron procesarse entre 5 a 10 mil toneladas de corteza de *Cinchonas* (Verpoorte, et al. 1984). El proyecto propone como objetivo general de evaluar del contenido de clorhidrato de quinina de la especie *Cinchona pubescens* procedente del C.P. La Cascarilla de la provincia de Jaén. Los **objetivos específicos** son a) Determinar el contenido de clorhidrato de quinina encontrado en el tallo de la especie *Cinchona Pubescens*, b) Determinar el contenido de clorhidrato de quinina encontrado en la corteza de la especie *Cinchona Pubescens* c) Analizar resultados de rendimiento del material vegetal de la especie *Cinchona Pubescens*. Para esto se plantea como hipótesis que la cantidad de cloridrato de quinina existente en la corteza de la especie *Cinchona pubescens* es mayor a la cantidad de cloridrato de quinina presentes en las otras partes vegetales de esta especie (hojas, albura y duramen).

Bibliografía.

Tapia A. (2007). “Germinación de semilla botánica de *Cinchona officinalis* L. utilizando cinco tratamientos pre germinativos”. Tesis de Ingeniero Forestal. Universidad Nacional de Cajamarca. Jaén, Perú.

Verpoorte, R. et al. 1982; “The effects of plant growth regulators and culture conditions on the growth and the alkaloid content of callus cultures of *Cinchona pubescens*. *Planta Médica*”: Pag. 15-18.

Verpoorte, R. et al. 1984. “Identification of alkaloids and anthraquinones in *Cinchona pubescens* Callus cultures; the effect on plant growth regulators and light on the alkaloid content”. *Planta Médica.*: 17-20.