

## Resumen

El género *Chionanthus* L. agrupa aproximadamente 140 especies, nativas en su mayoría de zonas tropicales a subtropicales en distintas de partes de Asia, Australia, las Américas y África. El Ecuador cuenta con dos especies principalmente utilizadas como plantas ornamentales, *Chionanthus pubescens* K. (arupo rosado) especie nativa del sur del país, y *Chionanthus virginicus* L. (arupo blanco) una especie introducida nativa del sureste de Norte América. El arupo blanco cuenta con algunos estudios previos describiendo sus metabolitos secundarios con actividad antioxidante, mientras que el arupo rosado no ha sido abordado. En este estudio se evaluó la actividad antioxidante (métodos DPPH, ABTS y FRAP), el contenido de fenoles (método Folin-Ciocalteu), flavonoides (método con  $AlCl_3$ ) y antocianinas (método de diferencial de pH) presentes en extractos etanólicos de hojas, flores y frutos de ambas especies. El mejor carácter antioxidante lo presentaron las hojas de *Ch. pubescens* K. y *Ch. virginicus* L., al igual que el mayor contenido total de fenoles (2845,55 mg GAE/100 g fw y 2386,17 mg GAE/100 g fw), y flavonoides (60,758 mg QE/g fw y 67,242 mg QE/g fw), respectivamente. El contenido total de antocianinas determinó un mayor contenido en flores de arupo rosado respecto al resto de muestras. El análisis estadístico de los ensayos determinó que no hay una diferencia significativa entre cada muestra de las especies del género *Chionanthus* evaluadas, a excepción del contenido de antocianinas en flores. Se determinó que *Ch. pubescens* K. es una posible fuente de compuestos bioactivos con propiedades antioxidantes que podrían aprovecharse como las de su pariente norteamericano (*Ch. virginicus* L.).

*Palabras clave:* *Chionanthus*, arupo, carácter antioxidante, fenoles, flavonoides, antocianinas

## Abstract

The genus *Chionanthus* L. groups approximately 140 species, mostly native to tropical and subtropical zones from different parts of Asia, Australia, America and Africa. In Ecuador there are two species mainly used as ornamental plants, *Chionanthus pubescens* K. (pink arupo) native to the south of the country, and *Chionanthus virginicus* L. (white arupo), an introduced specie native to southeastern North America. The white arupo has some previous studies describing its secondary metabolites with antioxidant activity, while the pink arupo has not been investigated till now. In this study, the antioxidant activity (DPPH, ABTS and FRAP methods), the phenolic content (Folin-Ciocalteu method), flavonoids (AlCl<sub>3</sub> method) and anthocyanins (pH differential method) present in ethanolic extracts of leaves, flowers and fruits of both species, were analyzed. The best antioxidant character was presented by the leaves of *Ch. pubescens* K. and *Ch. virginicus* L., as well as the highest total content of phenols (2845.55 mg GAE/100 g fw and 2386.17 mg GAE/100 g fw), and flavonoids (60.758 mg QE/g fw and 67.242 mg QE/g fw) respectively. The higher content of total anthocyanin was determined the pink arupo flowers with respect to the rest of the samples. Statistical analysis of the assays determined that there is no significant difference between each sample of the species of the genus *Chionanthus* evaluated, with the exception of anthocyanin content in flowers. It was determined that *Ch. pubescens* K. is a possible source of bioactive compounds with antioxidant properties, that could be exploited like *Ch. virginicus* L.

Key words: *Chionanthus*, arupo, antioxidant character, phenols, flavonoids, anthocyanins.