



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS



PERFIL DE METALES (Ti, V, Cr, Co, Ni, Fe, Mn, Zn, Cd, Pb, As y Hg) EN LA DESMETALIZACIÓN DE VINOS. USO DE LA TÉCNICA DE FLUORESCENCIA DE RAYOS X DE REFLEXIÓN TOTAL (TXRF).

POR: MAKARENA ZÚÑIGA MARTÍNEZ

Memoria de título para optar al Título de Químico Analista y al Grado Académico de Licenciada en Análisis Químico

Profesor guía: Dr. José Yamil Neira Hinojosa.

Profesor Co guía: Dr. Miguel Pereira Soto.

Marzo 2018

Concepción - Chile

RESUMEN

En el presente trabajo se estudió la eficiencia de desmetalización de un perfil de metales de Na, K, Mg, Ca, Ti, V, Cr, Co, Ni, Fe, Mn, Zn, Cd, Pb, As y Hg mediante el uso de fibras vegetales compuesta de Gunneratinctoria (Nalca, 24%), Scirpuscalifornicus (Totora, 74%) y celulosa ultrapura (2%). Para ello se utilizó un sistema *ad-hoc* de desmetalización y se determinó por espectrofotometría de Absorción Atómica con Llama (FAAS) y Fluorescencia de Rayos X de Reflexión Total (TXRF), la eficiencia de desmetalización.

De todos los metales se encontró que Fe es quien posee los mayores porcentajes de desmetalización, con valores de 26,4% para vino tinto y 37,7% para vino blanco. En cuanto al estudio de eficiencia de retención de metales se obtuvo que tanto para vino tinto como para vino blanco $Fe > Mn > Zn$ y $K > Mg > Ca > Na$, con mayores retenciones para vino blanco. Estos datos resultaron ser favorables para el uso de esta fibra vegetal como una alternativa en la línea de vinos orgánicos.