

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EXTRACTOS NATURALES CON POTENCIAL ANTIMICROBIANO PARA EL  
CONTROL DE BACTERIAS ETAs Y FITOPATOGENAS**

**JOSÉ PATRICIO RIFFO VEGA**

PROYECTO DE TÍTULO PRESENTADO  
A LA FACULTAD DE INGENIERÍA  
AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD DE  
CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO  
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL

**CHILLÁN- CHILE**

**2016**

## EXTRACTOS NATURALES CON POTENCIAL ANTIMICROBIANO PARA EL CONTROL DE BACTERIAS ETAS Y FITOPATOGENAS.

### NATURAL EXTRACTS WITH ANTIMICROBIAL POTENTIAL FOR THE CONTROL OF ETAS AND PHYTOPATHOGENIC BACTERIA

**Palabras índices adicionales:** compuestos bioactivos, bacteriostático.

#### RESUMEN

El objetivo este estudio fue determinar las propiedades antimicrobianas de extractos etanólicos obtenidos a partir de hojas y tallos de dieciséis especies nativas chilenas, y de extractos en acetato de etilo y etanol de seis especies de hongos comestibles que crecen en bosques chilenos. Las especies nativas estudiadas fueron: *Araucaria araucana*, *Aristotelia chilensis*, *Azara dentata*, *Buddleja globosa*, *Cryptocarya alba*, *Drimys winteri*, *Gevuina avellana*, *Lomatia hirsuta*, *Luma apiculata*, *Maytenus boaria*, *Nothofagus obliqua*, *Nothofagus dombeyi*, *Peumus boldus*, *Podocarpus saligna*, *Prumnopitys andina* y *Quillaja saponaria*. Las muestras vegetales fueron recolectadas de los jardines de la Universidad de Concepción, Chillán, región del Bio Bío. Las especies fúngicas estudiadas fueron: *Agrocybe cilindrae*, *Coprinus comatus*, *Flammulina velutipes*, *Grifola gargar*, *Lentinus edodes* y *Pleurotus ostreatus*, cuyas muestras fueron recolectadas en distintos bosques de la región del Bio Bío.

Los 23 extractos totales fueron evaluados en concentraciones de (20, 50, 100 y 200 µg/mL), contra las bacterias: *Bacillus subtilis*, *Bacillus cereus*, *Pseudomona aeruginosa*, *Staphylococcus epidermidis*, *Citrobacter*,

*Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella* spp., *Pseudomona syringae* pv *syringae*, *Pectobacterium carotovorum* pv. *carotovorum* y *Pectobacterium carotovorum* pv. *atrosepticum*.

Se obtuvieron resultados positivos con tres extractos vegetales y dos extractos fúngicos, siendo ambos extractos (vegetales como fúngicos) bacteriostáticos en las concentraciones utilizadas.

