

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y
QUÍMICAS DE UN ALMIDÓN DE TRITICALE Y TRIGO.**

GUSTAVO ADOLFO ROJAS GUAJARDO

TRABAJO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL
PRESENTADO A LA FACULTAD DE
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO
DE INGENIERO AGROINDUSTRIAL.

CHILLÁN – CHILE

2015

Estudio comparativo de las propiedades físicas y químicas de un almidón de triticale y trigo

RESUMEN

Palabras índice adicionales: reología, propiedades mecánicas, termogravimetría, almidón termoplástico.

El almidón forma parte importante en la dieta humana. El triticale posee entre un 57 a 65% de contenido de almidón, pero su calidad panadera es baja, por lo tanto no es muy utilizado como alimento. Se plantea como hipótesis que es posible fabricar materiales termoplásticos, utilizando su almidón como materia prima, con propiedades similares a los generados con almidón proveniente de otro material. Así, el objetivo de este estudio es comparar las propiedades físicas y químicas entre un almidón de triticale variedad *Aguacero* y un almidón de trigo variedad *KIPA*.

Para establecer la composición física y química del almidón de triticale se revisó la bibliografía y para el almidón de trigo se realizó un análisis proximal. Posteriormente, para ambos almidones, se hicieron ensayos reológicos; se fabricaron probetas de material termoplástico, las que fueron sometidas a pruebas de tracción, y se desarrollaron análisis termogravimétricos. Los principales resultados indican que materiales termoplásticos generados a partir de almidón proveniente de triticale variedad *Aguacero* y trigo variedad *KIPA* poseen propiedades físicas y químicas similares.