

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



CARACTERIZACIÓN FISCOQUÍMICA DE ALMIDÓN DE *Solanum*

tuberosum NATIVA, VARIEDAD "LENGUA DE VACA"

SONIA MARIANELA VALDÉS AEDO

PROYECTO 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**

CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA DE ALMIDÓN DE *Solanum tuberosum* NATIVA, VARIEDAD “LENGUA DE VACA”.

PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF STARCH NATIVE *Solanum tuberosum*, VARIETY “LENGUA DE VACA”.

Palabras índice adicionales: almidones termoplásticos, papa nativa, almidón, reología, propiedades mecánicas, termogravimetría.

RESUMEN

Se caracterizaron las propiedades fisicoquímicas de almidón de papa nativa, variedad “Lengua de Vaca”. Para la obtención del material termoplástico, se utilizó papa nativa, la que se peló, trozó, trituro y tamizó, llevándola a estufa hasta obtener almidón en polvo.

Se realizó una reología capilar con lo que se obtuvo curvas tipo No Newtonianos plásticos para la muestra de almidón nativo, dándole características de un fluido plástico.

Para la caracterización fisicoquímica de almidón de *Solanum tuberosum* nativa, variedad “Lengua de Vaca”, se revisó bibliografía, se realizó análisis proximal entre otros ensayos, permitiendo realizar probetas de almidón termoplásticas.

PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF STARCH *Solanum tuberosum* NATIVE, VARIETY “LENGUA DE VACA”.

Keywords: thermoplastic starches, native potato, starch, rheology, thermogravimetric analysis.

SUMMARY

Starch was extracted from Chilean native potatoes, var. “Lengua de Vaca”. The raw material was peeled, pieced, crushed, sieved and oven-dried to obtain the starch powder. Its physicochemical characteristics were determined. Thermoplastic starch was obtained. A capillary rheology assay determined that the thermoplastic starch behaves as a non-Newtonian plastic.

The thermoplastic materials were also subjected to tensile testing.

For physicochemical characterization of native starch *S. tuberosum*, var. “Lengua de Vaca” literature was reviewed, proximal analysis was performed among other tests, allowing to make test tubes of thermoplastic starch.