



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERA
AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO EXTERIOR**

TESIS

**“EFECTO DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO DE
FRITURA EN LA TEXTURA Y COLOR DE UN CHIP
DE OCA (*Oxalis tuberosa*)”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERO AGROINDUSTRIAL Y COMERCIO
EXTERIOR**

Autor:

**Bach. Vásquez Campos, Jeiner
(ORCID: 0000-0002-8140-9099)**

Asesor:

**Mg. Ing. Aurora Vigo, Edward Florencio
(ORCID: 0000-0002-9731-4318)**

**Línea de Investigación:
Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente**

Pimentel – Perú

2020

EFFECTO DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO DE FRITURA EN LA TEXTURA Y COLOR DE UN CHIP DE OCA (*Oxalis Tuberosa*)

EFFECT OF THE TEMPERATURE AND TIME OF FRITURE ON THE TEXTURE AND COLOR OF AN OCA CHIP (*Oxalis Tuberosa*)

Vásquez Campos Jeiner¹

Resumen

*El presente trabajo tuvo como propósito elaborar un chip de oca, teniendo como variables la temperatura (160-180°C) y tiempo (30-90 segundos) de fritura. Se aplicó un diseño factorial 3k, con tres niveles para cada factor teniendo como variables dependiente la textura y luminosidad del chip de oca. La Oca (*Oxalis Tuberosa*) tuvo las siguientes características fisicoquímicas, humedad (%) de 79.14±1.21, proteínas (%) de 1.04±0.95, extracto etéreo (%) de 0.89±0.15, cenizas (%) de 1.01±0.08 y pH de 4.52±0.21. El valor óptimo de las variables aplicando la metodología de función deseada fueron temperatura de 172°C y tiempo de 45 segundos de fritura, con respuestas óptimas de textura de 2.305 mJ y 77.3815 de luminosidad. El chip de Oca (*Oxalis Tuberosa*) tuvo las siguientes características fisicoquímicas, humedad (%) de 6.90 ±0.37, Proteínas (%) de 5.37 ±0.26, extracto etéreo (%) de 1.73 ±0.05, cenizas (%) de 3.75 ±0.09, textura (mJ) de 2.31 ±0.01 y luminosidad 77.13 ±0.32.*

Palabras claves: Oca, Chip, Fritura, Textura, Luminosidad y Función Deseada

Abstract

*The purpose of this work was to elaborate a goose chip, having as variables the temperature (160-180 ° C) and time (30-90 seconds) of frying. A 3k factorial design was applied, with three levels for each factor having as variables the texture and luminosity of the goose chip. Oca (*Oxalis Tuberosa*) had the following physicochemical characteristics, humidity (%) of 79.14 ± 1.21 , proteins (%) of 1.04 ± 0.95 , ethereal extract (%) of 0.89 ± 0.15 , ash (%) of 1.01 ± 0.08 and pH of 4.52 ± 0.21 . The optimal value of the variables applying the desired function methodology were temperature of 172 ° C and time of 45 seconds of frying, with optimal texture responses of 2,305 mJ and 77.3815 luminosity. The Oca chip (*Oxalis Tuberosa*) had the following physicochemical characteristics, humidity (%) of 6.90 ± 0.37 , Proteins (%) of 5.37 ± 0.26 , ethereal extract (%) of 1.73 ± 0.05 , ashes (%) of 3.75 ± 0.09 , texture (mJ) of 2.31 ± 0.01 and luminosity 77.13 ± 0.32 .*

Key words: Goose, Chip, Fry, Texture, Luminosity and Desired Function

¹Adscrito a la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial y Comercio Exterior, Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: vcamposjein@crece.us.edu.pe Código ORCID:0000-0002-8140-9099)