

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL**



**COSTOS, RENDIMIENTOS Y CALIDAD EN LA  
EXTRACCIÓN DE ACEITE A PARTIR DE LOS  
RESIDUOS DE ESCOBAJOS DE LA PALMA  
ACEITERA (*Elaeis guineensis*), UTILIZANDO DOS  
TIPOS DE PRENSA, EN CAMPO VERDE-UCAYALI.**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**INGENIERO AGROINDUSTRIAL**

**EDWAR LIVIAS VARGAS**

**PUCALLPA – PERÚ**

**2017**

## RESUMEN.

La presente tesis se realizó en el centro experimental de la Asociación FUSEVI, que se encuentra ubicada en el km 5,200 de la Carretera Federico Basadre, entre las coordenadas 8°23'10" latitud sur y 74°34'23" longitud oeste, a una elevación de 150 m.s.n.m. en el distrito de Calleria, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali. La duración del estudio fue 6 meses, desde Noviembre del 2014, mediante toma de muestra constantes de cada semana, hasta mayo del 2015 y finalmente la redacción del informe final del estudio los meses febrero y marzo. Se aplicó las pruebas de t de Student, Análisis de Varianza y prueba de Tukey en comparación de muestras independientes entre sí. Teniendo 2 tratamientos: T1 (Extracción con prensa de tonillos) T2 (Extracción con prensa de rodillos) y 20 repeticiones por cada tratamiento con un total de 40 unidades experimentales. Se evaluó el rendimiento de extracción utilizando los tipos de prensa descritos por Richard J.(2013) y Mata (2011), para la extracción de aceites vegetales, se demostró que existe diferencia altamente significativa obteniendo 4,47% para la prensa de tornillos y 3,35% para la prensa de rodillos, en calidad de aceite no existe diferencia significativa para ácidos grasos libres e índice de peróxidos mientras que para humedad y materia volátil se encontró diferencia significativa, los costos de producción indican un costo de oportunidad de 28,65 soles por tonelada producido utilizando prensa de tornillos.

**Palabras clave:** Rendimiento, costo, calidad, extracción, tornillo y rodillo.

## **SUMMARY.**

This thesis makes was conducted in the experimental center FUSEVI Association, which is located at km 5,200 Federico Basadre Highway, between coordinates 8th 23'10 "south latitude and 74 ° 34'23" west longitude, at an elevation of 150 meters in Callería district, Coronel Portillo province, Ucayali department. The study duration was 6 months since November 2014, by making constant sample of each week, until May 2015 and finally writing the final report of the study February and March months. The Student t test, analysis of variance and Tukey test compared with each other independent samples was applied. Taking 2 treatments: T1 (Extraction press tonillos) T2 (Extraction press rollers) and 20 repetitions per treatment with a total of 40 experimental units. the extraction efficiency was evaluated using press types described by Richard J. (2013) and Mata (2011), for the extraction of vegetable oils, it was demonstrated that there is a highly significant difference obtaining 4.47% for the screw press and 3.35% for the roller press, as there is no significant difference oil to free fatty acids and peroxide while for moisture and volatile matter significant difference was found, production costs indicate an opportunity cost of 28, 65 soles per ton produced using screw press.

**Keywords:** Performance, cost, quality, extraction, screw and roller.