



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA

“CALIDAD, PERTINENCIA Y CALIDEZ”

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS QUIMICAS Y DE LA
SALUD**

ESCUELA DE INGENIERIA EN ALIMENTOS

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE INGENIERO EN ALIMENTOS**

TEMA:

**“EVALUACIÓN NUTRICIONAL Y FUNCIONAL DE
ALMIDÓN DE LA FRUTA DE PAN (*Artocarpus altilis*) COMO
POTENCIAL COMPONENTE EN ALIMENTOS, EN LA
PROVINCIA DE EL ORO, 2015”**

AUTOR:

DAVID ANDRES VILLASEÑOR ORTIZ

TUTOR:

PhD. OMAR MARTÍNEZ MORA

**MACHALA - EL ORO - ECUADOR
2015**

RESUMEN

La fruta de pan (*Artocarpus Altilis*), de importante valor energético y por su contenido en almidón, podría ser incluida en productos con requerimientos funcionales en cuanto a la salud gastrointestinal como: fibra dietética, proteína, almidones resistentes y β -glucanos. El objetivo principal del estudio fue evaluar nutricional y funcionalmente el almidón de fruta de pan (*Artocarpus altilis*) aislado de plantaciones de la provincia de El Oro. El estudio partió por el aislamiento del almidón en la planta piloto de la Universidad Técnica de Machala, mediante el procedimiento expuesto por (Bello-Pérez, A., 2000). Se trasladaron las muestras a los laboratorios del departamento de Nutrición de la Universidad del Estado de Hidalgo en México. Los resultados indican que el rendimiento porcentual del almidón con relación fruta entera fue (42,8 – 44,2%), presentó 1,70% de cenizas, 10,53% de humedad, 17,21% en proteína, 4,3% de grasa, 12,29% de fibra dietética, 38,41% en almidones totales; de los cuales el 37,05% pertenece a los almidones resistentes y 1,36% a los almidones disponibles. Por otra parte el contenido de β -glucanos fue (4,36%), valor por encima a la avena (4,2%) y otras fuentes caracterizadas por contener estos componentes. Finalmente se podría sugerir que, el almidón de la fruta de pan en la variedad (*Artocarpus Altilis*), podría ser incorporado en alimentos que requieran características funcionales en almidones resistentes β -glucanos.

Palabras clave: Funcional, extracción, fibra, gastrointestinal, nutrimental.

SUMMARY

Breadfruit (breadfruit) in major energy value and its starch content could be included in products with functional requirements regarding gastrointestinal health as dietary fiber, protein, resistant starches and β -glucans. The main objective of the study was to assess nutritional and functional starch breadfruit (breadfruit) isolated plantation in the province of El Oro. The study began by isolating the starch in the pilot plant Technical University of Machala, by the procedure set forth by (Bello-Pérez, A., 2000). The samples to the laboratories of the Department of Nutrition at the University of the State of Hidalgo in Mexico moved. The results indicated that the percent yield of the relative whole fruit starch was (42.8 to 44.2%), filed 1.70% ash, 10.53% moisture, 17.21% protein, 4.3 % fat, dietary fiber 12.29%, 38.41% in total starches; of which 37.05% belong to resistant starches and starches 1.36% available. Moreover the content of β -glucans was (4.36%), a value above oats (4.2%) and other sources characterized by containing these components. Finally one could suggest that starch breadfruit in variety (breadfruit), it could be incorporated into functional foods that require features in resistant starches β -glucans.

Keywords: Functional, extraction, fiber, gastrointestinal, nutritional.