



CARRERA: Agroindustria

TÍTULO: Aprovechamiento de residuos (cáscara y semilla) de la fruta de pan
(*artocarpus altilis*) para la obtención de harina

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Modalidad artículo académico

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Aprovechamiento de residuos agroindustriales

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE:

Ingeniera Agroindustrial

AUTORA: Geraldine Najary Cherne Vaca

ASESOR: Mgtr. Jonathan Arguello

ESMERALDAS, FEBRERO 2024

Aprovechamiento de residuos (cáscara y semilla) de la fruta de pan (*artocarpus altilis*) para la obtención de harina

*Use of residues (peel and seed) of breadfruit (*artocarpus altilis*) to obtain flour*

Geraldine Cherne Vaca¹

Carrera de Agroindustria, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas, Ecuador

geraldine.cherne@pucese.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8734-1216>

Jonathan Alexander Arguello Cedeño^{2*}

Carrera de Agroindustria, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas, Ecuador

jaarguello@pucese.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-2861-465>

Karol Yannela Revilla Escobar³

Carrera de Agroindustria, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas, Ecuador

kyrevilla@pucese.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8734-1216>

Autor de correspondencia *: Jonathan Alexander Arguello Cedeño; Carrera de Agroindustria, Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas, Ecuador; correo: jaarguello@pucese.edu.ec

Resumen

Introducción: El árbol del pan (*Artocarpus altilis*) originario del Pacífico occidental, es una fruta rica en aminoácidos esenciales y nutrientes, destacándose como una alternativa económica e innovadora. En este contexto, la investigación tuvo como objetivo evaluar el aprovechamiento de residuos (cáscara y semilla) de la fruta de pan para la obtención de harina. Para esto, se utilizó un diseño experimental con arreglo factorial A*B siendo Factor A los métodos de secado (natural y mecánico) y Factor B tipo de residuo (semillas y cáscaras), con cuatro tratamientos y tres repeticiones, para determinar diferencias significativas se aplicó una prueba de rangos múltiples Tukey ($p < 0,05$) mediante el software estadístico InfoStat, se evaluaron propiedades físico-químicas y tecnológicas, obteniendo como resultado para humedad (3.7% - 8.89%), grasa (2.6% - 7.6%), densidad (0.69% - 0.71), capacidad de retención de agua (106.05 – 106.27 ml/100g) y aceite (114.80 – 116.55 ml/100g). Con base a lo obtenido, se concluye que esta harina es una importante alternativa para la industria alimentaria.

Palabras clave: *Artocarpus Altilis*, harina, propiedades funcionales, residuos vegetales, sostenibilidad alimentaria.

Abstract

Introduction: The breadfruit (*Artocarpus altilis*), native to the Western Pacific, is a fruit rich in essential amino acids and nutrients, making it an economical and innovative alternative. In this context, the research had as its objective to evaluate the use of residues (peel and seeds) of the Breadfruit for obtaining flour. For this, it was used an experimental design with factorial arrangement A*B being factor A the drying methods (natural and mechanical) and factor b types of residues (seeds and shell) with four treatments and three replications. To determine significant differences, a Tukey multiple range test ($p < 0.05$) was applied using InfoStat statistical software physical-chemical and technological properties were evaluated, obtaining as a result for humidity (3.7% - 8.89%), fat (2.6% - 7.6%), density (0.69% - 0.71), water retention capacity (106,05ml/100g – 106,27ml/100g), and oil (116.55ml/100g – 114,80ml/100g). Based on what was obtain, it is concluded that this flour is an important alternative for the food industry.

Key words: *Artocarpus altilis*, flour, functional properties, vegetal residues, food sustainability.

Datos del medio científico enviado a revisión por pares y/o publicado

Artículo en proceso de publicación: Proceso de envío a la plataforma de la revista seleccionada para que el editor analice y proceda a designar la revisión por pares.

- **Revista:** Revista Científica Multidisciplinaria InvestiGo
- **URL:** <https://www.revistainvestigo.com/EditorInvestigo/index.php/hm/article/view/258>
- **ISSN:** 2953-6367
- **Indexación:**
 - Latindex catálogo 2.0
 - ERIHPLUS
- **Correo del editor:** investigo@istra.edu.ec
- **Editor:** Ing. Janneth Maribel Guamán Tenemaza
- **Fecha de envío:** 19/02/2025
- **Estado:** PUBLICADO

Enlace del artículo en repositorio privado de la PUCESE (se almacena como evidencia hasta que el artículo original sea publicado).

Evidencia de aceptación para publicación

19 de febrero de 2025

LA REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINARIA INVESTIGO
hace constar que:

El artículo:

**“APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS (CÁSCARA Y SEMILLA) DE LA FRUTA DE PAN
(ARTOCARPUS ALTILIS) PARA LA OBTENCIÓN DE HARINA”**

De autoría:

**GERALDINE NAJARY CHERNE VACA, JONATHAN ALEXANDER ARGUELLO CEDEÑO,
KAROL YANNELA REVILLA ESCOBAR.**

Cumpliendo con todos los criterios de evaluación establecidos por la **Revista Científica Multidisciplinaria Investigo**, el artículo ha sido **evaluado favorablemente y aceptado para su publicación** en la edición Vol.7 Núm.15, año (2025). Edición Especial. Fecha de publicación: 3 de marzo de 2025.

Atentamente;



Atentamente por:
JANNETH MARIBEL
GUAMAN TENEMAZA

Ing. Janneth Maribel Guamán Tenemaza.
Editora en Jefe

Revista Científica
Multidisciplinaria
InvestiGO



Revista Científica Multidisciplinaria Investigo
Ecuador
Cel: +59397 911 9620

