



# 3 Congreso Internacional de Alimentos Funcionales y Nutraceuticos

“ DISEÑO Y DESARROLLO DE ALIMENTOS FUNCIONALES Y NUTRACÉUTICOS PARA LA NUTRICIÓN HUMANA ”

## MEMORIA DEL CONGRESO



**Ponencias** - 20 de Julio del 2018



**Ponencias** - 21 de Julio del 2018



**Carteles**- 20 y 21 de Julio del 2018

**Palabras clave.** Actividad antioxidante celular, monocapa Caco-2, permeabilidad intestinal, mango, subproductos

## SUB-26

### CARACTERIZACIÓN FÍSICOQUÍMICA, SENSORIAL Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE UNA TORTILLA DE HARINA ADICIONADA CON *Brosimum alicastrum*

Subiría-Cueto CR<sup>1</sup>, Larqué-Saavedra A<sup>2</sup>, Santana-Contreras LE<sup>1</sup>, Núñez-Gastélum JA<sup>1</sup>, Corral-Avitia AY<sup>1</sup>, Rodrigo-García J<sup>1</sup> y Martínez-Ruiz NR<sup>1\*</sup>.

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Ciudad Juárez / Instituto de Ciencias Biomédicas, <sup>2</sup> Centro de Investigación Científica de Yucatán, México \*[nmartine@uacj.mx](mailto:nmartine@uacj.mx)

**Introducción.** México afronta una difícil situación en el combate a la pobreza y seguridad alimentaria, basada en el consumo de granos tradicionales. La harina de ramón (*B. alicastrum*) (HR), un recurso de la biodiversidad mexicana subutilizado, posee propiedades nutricionales y funcionales que pueden aprovecharse. El objetivo de trabajo fue desarrollar una tortilla de harina de trigo (HT) sustituida parcialmente con HR (THR) y determinar sus características fisicoquímicas, sensoriales y antioxidantes. **Métodos.** Se probaron cinco formulaciones (HR: 20-40%), elaborando la tortilla por el método tradicional. Se seleccionó una formulación (75HT:25HR) y la inocuidad del producto se probó en mesofílicos aerobios (MA), coliformes totales (CT) y hongos y levaduras (HL) (3M). En THR se determinó: composición proximal, fibra cruda (AOAC), micronutrientes (Cu, K, Fe, Zn) (espectrofotometría AA, y EA), fenoles totales (FT, Folin Ciocalteu), flavonoides totales (FLT, Al2Cl3) y capacidad antioxidante (CA: FRAP, ABTS y DPPH). Se evaluaron atributos de sabor, olor y textura mediante análisis descriptivo (8 jueces-escala 150 mm) y pruebas de aceptación (120 consumidores). **Resultados.** THR tuvo MA (80 UFC/g) dentro de límites permisibles; incrementó en 17% los minerales (3.5%) y 350 veces su aporte de fibra cruda y dietaria (3.6%), tuvo 24% más Cu y 77% más K (77%) que C. THR mostró mayor contenido de FT (21.11.0 mgEAG/g), FLT (0.70.1 mgEC/g) y dos veces más CA (ABTS 0.4 mmoleET/100g) que C. En el perfil sensorial, la THR tuvo mayor color (91.0-109.8 mm), rolabilidad (73.7-119.8 mm), adhesividad (54.4-107.5 mm), menor dureza (22.8-52.2 mm) y olor a harina integral (51.5-127.5 mm) que C. En agrado, THR y C se ubicaron preferentemente en “me gusta” (p=0.3). **Conclusión.** La tortilla adicionada con harina de ramón incrementó su aporte en minerales, fibra dietaria, fitoquímicos, capacidad antioxidante en comparación con una tortilla 100% harina de trigo, y fue del agrado del consumidor.

**Palabras Clave:** *Brosimum alicastrum*, tortilla, propiedades fisicoquímicas, capacidad antioxidante, propiedades sensoriales

**Palabras clave:** Orujo de uva, Polifenoles, selectividad, HMF, azúcares reductores

## SUB-48

### CARACTERIZACIÓN DE ALMIDONES AISLADOS DE RESIDUOS DE PANIFICACIÓN MEDIANTE MÉTODOS FÍSICOS -QUÍMICOS Y ENZIMÁTICOS

Marco Lao Velez, Ismael Mosquera  
Universidad de Azuay

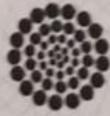
malv@uazuay.edu.ec

**Introducción.** El desperdicio de pan se genera durante la fabricación, transporte, almacenamiento y caducidad del producto. A partir de estos, se pueden recuperar fracciones de nutrientes, como los almidones, para ser re utilizados industrialmente. **Métodos.** Los almidones fueron obtenidos luego de un proceso de desgrasado, hidrólisis alcalina y/o enzimática de la miga. **Resultados.** La miga tratada con una solución alcalina y ficina presentó los mejores valores de almidón (74,97% índice de solubilidad enagua (41,19 %), índice de absorción de agua (5,18), poder de hinchamiento (5,48), granulometría (80µm) y viscosidad (1461cP). **Conclusión.** Las propiedades funcionales de este subproducto fue similar al almidón de maíz, de yuca y de malanga.



# PONENCIAS





CONACYT



Centro de Investigación  
en Alimentación y Desarrollo



El Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo  
y la Universidad Autónoma de Sinaloa, otorgan la presente

## CONSTANCIA

**A:**

Subiría-Cueto CR, Larqué-Saavedra A, Santana-Contreras LE, Núñez-Gastélum JA, Corral-Avitia AY, Rodrigo-García J y  
Martínez-Ruiz NR

Por su participación como Ponente Oral  
con el tema "CARACTERIZACIÓN FISICOQUÍMICA, SENSORIAL Y CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE UNA TORTILLA DE  
HARINA ADICIONADA CON Brosimum alicastrum " en el

**3er Congreso Internacional de Alimentos Funcionales y Nutraceuticos.**

Mazatlán, Sinaloa, del 20 al 22 de junio del 2018

**Dr. Gustavo A. González Aguilar**  
Centro de Investigación en Alimentación  
y Desarrollo

**Dr. Aarón F. González Córdova**  
Centro de Investigación en Alimentación  
y Desarrollo

**Dr. Jorge Milán Carrillo**  
Universidad Autónoma de Sinaloa

3

er Congreso Internacional  
de Alimentos Funcionales  
y Nutraceuticos

