

HARINA DE YUCA

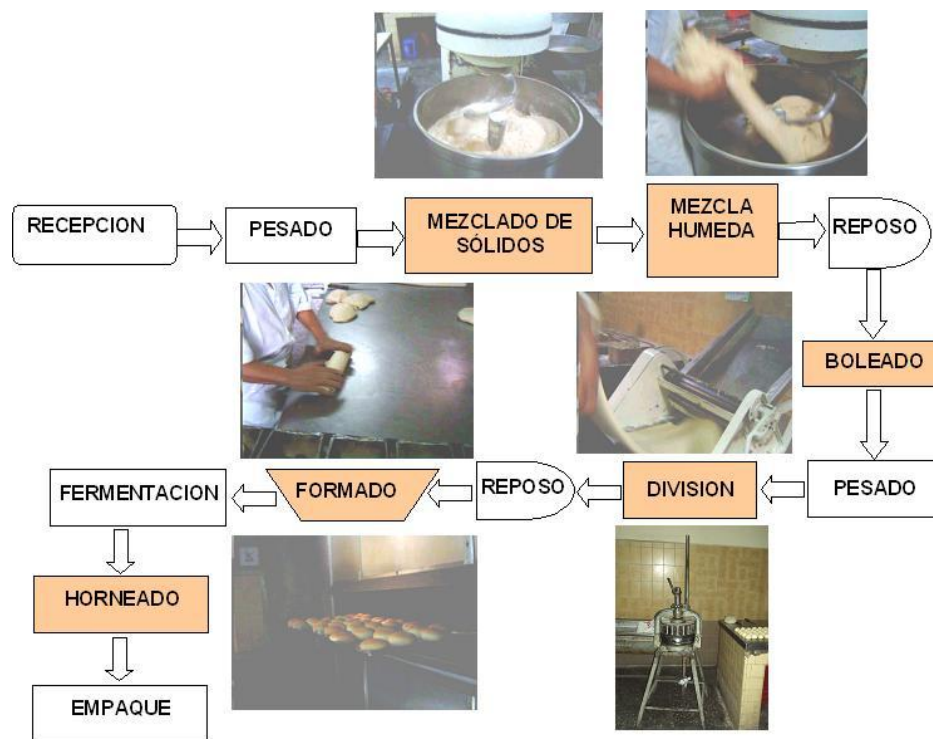
Este es uno de los productos derivados más importantes de la yuca, se obtiene del proceso de secado, molienda y tamizado de trozos de yuca. Por muchos años ha sido utilizada en la alimentación animal, como parte de las raciones en concentrados para aves, rumiantes y cerdos. Sin embargo, existen numerosas aplicaciones de la harina de yuca en el sector de alimentos e industrial; como en panificación, cárnicos, pastas alimenticias y mezclas instantáneas, donde se han obtenidos resultados con gran éxito.

De la harina de yuca seca o tostada se fabrican, particularmente en algunas regiones del mundo, productos comestibles conocidos como *casabe*, *mañoco* y *gari*, en Brasil una gran proporción de yuca es consumida como *farinha* en la preparación de diversos platos típicos. La harina de yuca tiene una relación de valor agregado de 2,3 veces el precio de los trozos de yuca secos.

PRODUCTOS EN LOS CUALES PUEDE SER UTILIZADA LA HARINA DE YUCA

	Producto	Materia prima sustituida	Nivel de sustitución (%)	Ventajas de la harina de yuca	
Alimentos	Pan	Harina de trigo	5-20	Menor costo, mejor sabor	
	Galletería	Harina de trigo	10	Más crocante	
	Pastas alimenticias	Harinas de trigo, arroz y maíz	20-35	Menor costo	
	Carnes procesadas	Harina de trigo	100	Mayor absorción de agua	
	Mezclas para coladas y sopas	Harinas de trigo, arroz, maíz y plátano	10-40	Mayor rendimiento	
	Dulces de leche y frutas	Harina de arroz, y almidón de maíz	50-100	Más brillante y mejor sabor	
	Condimentos	Harinas de trigo y maíz	50-100	Menor costo	
	Snacks	Harinas de trigo, arroz, maíz	100	Menor costo	
	Industria	Cerveza	Maíz, arroz, cebada, jarabe de maltosa	50-100	Menor costo
		Plásticos Biodegradables	Almidón Maíz, papa	70	Mejora la estabilidad estructural del material termoplástico
Pegantes		Almidón de maíz, papa	30-40	Menor costo	

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE PAN



Variedades de yuca evaluadas

CMC-40, HMC-1 y MCOL-1505

Tipos de pan elaborados

Común, molde, hamburguesa

Porcentajes de sustitución utilizados

5, 10 y 15 %

La variedad MCOL-1505 presentó el mejor comportamiento en las pruebas de volumen específico y absorción de agua.

El pan común presentó el mejor comportamiento en las pruebas de aceptación, comparado con el pan de trigo.

FORMULACIONES DE PANES CON HARINA COMPUESTA TRIGO-YUCA

Componente	Porcentaje % *		
	Pan Molde	Pan Hamburguesa	Pan Común
Harina de trigo	85-100	85-100	85-100
Harina de yuca	5-15	5-15	5-15
Levadura	4	6	4
Azúcar	8	12	12
Sal	2,5	2	2
Margarina	6	6	12
Agua	50-60	50-60	50-60

*Porcentajes dados con base en el 100% como harina



El 97 % del trigo consumido anualmente en Colombia es importado. En el año 2002, las importaciones fueron 1.241.360 toneladas representando una fuga de divisas de US \$ 195.306.000.

Desde el punto de vista técnico el uso de harinas compuestas trigo - yuca, en un porcentaje de 5 y 10 % de sustitución es factible, presentando características no diferenciables al pan de trigo. Por el contrario, la sustitución con 15 % produce panes con menores volúmenes específicos, por su más bajo contenido de proteína, más compactos y con miga gruesa; los cuales no son aceptados por los consumidores.

Los indicadores económicos permitieron determinar que dadas las condiciones de procesamiento en una panadería grande, como en la que se desarrolló el proyecto, el ahorro presentado por el uso de un porcentaje de sustitución del 10 % es de alrededor de \$11.952.000 anuales.

Para que el uso de la harina de yuca sea aplicable a nivel industrial, los aspectos que deben ser considerados son: garantizar un abastecimiento constante con calidades, volúmenes y precios estables, contar con la sostenibilidad política que obligue el consumo de harinas compuestas trigo - yuca por ley (como el caso del alcohol carburante) y tener el apoyo del gremio panadero y molinero que identifiquen la harina de yuca como un sustituto de la harina de trigo, que por una parte traerá beneficios económicos a su negocio y por otra contribuirá al desarrollo agroindustrial del cultivo de la yuca en el país.



Para mayor información

Bernardo Ospina

Director Ejecutivo CLAYUCA
b.ospina@cgiar.org

Lisímaco Alonso

Sistemas de Manejo Poscosecha
Ing. Agrícola
l.alonso@cgiar.org

Km 17 Recta Cali – Palmira
Tel. +57 (2) 4450157 /59
<http://www.clayuca.org>
Palmira, Valle
Colombia

UTILIZACIÓN DE HARINA DE YUCA EN PANIFICACIÓN

