

El Impacto de la Reducción de Sal Sodio en el Proceso de Panificación



corporación
multi inversiones



**Molinos
Modernos**

Marzo 2015

Temas:

- ***Resultados de la Experiencia en la Reducción y Sustitución de la Sal en el Proceso de Panificación***
- ***El Proceso de Panificación y la Función de los Ingredientes***



corporación
multi inversiones



ANTECEDENTES

- Se ha evidenciado que en Costa Rica el consumo aparente de Sal proveniente de todas las fuentes, es mayor al valor recomendado por la OPS, exclusivamente asociado a La Sal de mesa con un consumo de siete gramos (7gr) por persona al día (MS, 2009)
- Dentro de los análisis realizados se logra identificar que no existe un control en el consumo de sodio proveniente de todas las fuentes alimentarias, incluyendo los alimentos procesados y los preparados en casa.
- El Programa para reducir el consumo de Sal/Sodio en Costa Rica, ha sido declarado de interés público y nacional, dejándose establecido en el DM-MG-1083-2013, publicado en la Gaceta No. 49 del 11 de Marzo del 2013

LOGROS

- FHACASA como empresa responsable con la salud del costarricense y en apoyo a las iniciativas de los entes gubernamentales, se propuso a realizar esfuerzos mediante nuestro CEDECAP, “Centro de Desarrollo y Capacitación”, con pruebas de reducción y sustitución para estar preparados y poder atender las necesidades de nuestros clientes en el momento que lo requieran
- Mediante las pruebas realizadas y la experiencia, hemos logrado prepararnos con formulaciones para la reducción de Sal en el proceso de panificación del mercado actual; así como probar alternativas con diferentes productos para la sustitución, logrando obtener conocimientos y fórmulas adecuadas para hacerle frente a la propuesta del gobierno en disminución de al menos 15%

***Resultados de Experiencias en la Reducción y Sustitución
de Sal en el Proceso de Panificación***

El Proceso de Panificación

FORMULACIONES

Fórmula 2% Sal

(Proceso Normal)

<i>INGREDIENTES</i>	<i>PORCENTAJES</i>	<i>KILOGRAMOS</i>
HARINA FHACASA	100	2.000
AGUA	56	1.120
SAL	2	0.040
MEJORANTE	1	0.020
LEVADURA INST	1	0.020
MANTECA	2	0.040



Fórmula 1,5% Sal

(Reducción)

<i>INGREDIENTES</i>	<i>PORCENTAJES</i>	<i>KILOGRAMOS</i>
HARINA FHACASA	100	2.000
AGUA	56	1.120
SAL	1.5	0.030
MEJORANTE	1	0.020
LEVADURA INST	1	0.020
MANTECA	2	0.040



Fórmula 1,5% Sal Microesfera

(Sustitución)

<i>INGREDIENTES</i>	<i>PORCENTAJES</i>	<i>KILOGRAMOS</i>
HARINA FHACASA	100	2.000
AGUA	56	1.120
SAL	0	0.040
SAL MICROESFERA	1.75	0.035
MANTECA	2	0.040
MEJORANTE	1	0.020
LEVADURA INST	0.015	0.030



RESULTADOS DE PRUEBAS EN FERMENTACIÓN LARGA

(Sustitución)

Resultados obtenidos para fermentación larga

PARAMETRO	CONTROL	PRUEBA (1.5%)	PRUEBA (1.75%)
ALTURA (cm)	5.80	5.58	6.00
ANCHO (cm)	8.04	8.56	8.74
CIRCUNFERENCIA (cm)	23.56	23.50	24.64
LARGO(cm)	57.5	58.80	62.80



INGREDIENTES

EN EL PROCESO DE PANIFICACIÓN



Qué es y Cómo funciona La Harina en el Proceso de Panificación

Definición:

Polvo que resulta de la molienda de los cereales y otras semillas siendo la harina de trigo la más importante.





Función:

Es el principal ingrediente en el proceso de la panificación.

Tipos de Harinas:

- Harinas Suaves: Tienen bajo contenido de proteínas, se obtienen de trigos blandos, se usa para bizcocho y galleta
- Harina Semifuertes: tipo HRW, Harisol
- Harinas Fuertes: Tienen alto contenido de proteínas, se obtienen del trigo duro
- Harina Integral: Contiene todas las partes del trigo

Composición de la Harina:

- Humedad
- Proteína
- Carbohidratos

Qué es y Cómo funciona El Agua en el Proceso de Panificación

Definición:

Es un líquido transparente, insípido e inodoro, compuesto de dos partes de hidrógeno y una de oxígeno. (Formulación Química H_2O)



Funciones del Agua:

- Hace posible la formación de la masa logrando la incorporación total de ingredientes
- Controla la temperatura
- Hidrata los almidones que junto con el gluten dan como resultado una masa plástica, suave y elástica
- Da porosidad, ligereza y buen sabor al pan
- Ayuda al crecimiento final del pan en el horno



Qué es y Cómo funciona La Levadura en el Proceso de Panificación

Definición:

Ser vivo, microscópico y unicelular que pertenece al reino de los hongos, tiene las características de que nace, crece, se reproduce y muere





Funciones de la levadura:

- En la fermentación producción de gas
- Brinda aroma y sabor
- Su valor nutritivo proporciona pequeñas cantidades de proteínas y vitaminas del complejo B

Qué es y Cómo funciona El Azúcar en el Proceso de Panificación

Definición:

El azúcar es una sustancia dulce, cristizable, sin olor y su principal fuente es la caña de azúcar

Composición:

Carbono, Hidrógeno y Oxígeno con la característica de ser higroscópica porque absorbe la humedad





Funciones del azúcar:

- Sirve como alimento a la levadura, lo cual ayuda al mejor desarrollo de los panes
- Función colorante en el pan, formación de corteza
- Mejora el sabor y aroma de los productos
- Da valor alimenticio al producto
- Estructura del pan

Qué es y Cómo funciona La Grasa en el Proceso de Panificación

Definición:

Se denomina grasa o aceite a una sustancia untuosa de origen animal o vegetal, menos densa que el agua; llamamos grasa cuando está en estado sólido y aceite cuando su estado es líquido

Su origen:

- Animal (mantequilla, sebo de res)
- Vegetal (aceite de Soya, palma, girasol y margarinas)





Funciones de la grasa:

- Lubricar el gluten
- Ayudar a la conservación del pan
- Mejorar el aroma
- Mejorar la estructura y textura de la miga
- Dar mayor valor nutritivo
- Dar brillo a la corteza

Qué son y Cómo funcionan Los Mejoradores en el Proceso de Panificación

Definición:

Se denomina mejoradores del pan a aquellos aditivos añadidos a la harina y al agua que procuran mejorar las cualidades físicas de elaboración, propiedades organolépticas finales y de conservación del pan

Funciones:

- Mejora el sabor, el aroma, el color y el volumen del pan



Qué y Cómo funciona La Sal en el Proceso de Panificación

Definición:

Es una sustancia blanca cristalina de sabor acre y muy soluble en agua que se emplea como condimento, su fuente es el mar y cuenta con propiedades higroscópicas





Funciones de la sal:

- Da sabor
- Resalta los sabores de otros ingredientes como los dulces.
- Da fuerza al gluten, porque permite a la masa retener mejor el agua y el gas
- Controla la acción de la levadura, ya que regula la fermentación y da como resultado un mejor color en la corteza

Su uso:

Varía del 1.8% al 2.2% por Kilo de harina a producir con un almacenamiento en lugar fresco

Fórmula 2% Sal



Fórmula 1,5% Sal



Fórmula 1,5% Sal Micronizada



RECOMENDACIONES

- Tipo de Harina
- Control en el tiempo de Fermentación
- Control en el amasado, afinado y absorción

Muchas Gracias por su participación



corporación
multi inversiones



**Molinos
Modernos**

Contáctenos:



E-mail: acl.mercadeo@molinosmodernos.com

Somos Certificados en:



9001
2008



Fhacasa

Hariperla

Flour
INTEGRAL

Hariflor
fuerte

del
COMAL

Harisol

Harisol
Winter

Silver
Winter

Gold
COMAL