

# APLICACIÓN DE SIROPE DE MELAZA DE CAÑA EN PANADERÍA Y REPOSTERÍA



# UTILIZACIÓN DE SIROPE DE MELAZA DE CAÑA EN PAN ARTESANO



## Objetivo

Evaluar el uso del sirope de melaza de caña en panificación (masa tipo hogaza) con el objetivo de dar color y aroma a las masas. Se ha comparado con otro ingrediente utilizado para este fin en panadería, extracto líquido de cebada de malta inactiva.

## MUESTRAS PREPARADAS

PATRÓN BLANCO (P1)	Masa que no incorpora ninguna sustancia con fin colorante/aromatizante.
SIROPE DE MELAZA DE CAÑA (P2)	Masa que incorpora el sirope de melaza de azucarera en un 2% sobre harina
MALTA INACTIVA (P3)	Masa que incorpora un jarabe de malta inactiva (rogo neu). En base a los % habitualmente utilizadas se incorporó un 2% en base harina

## FÓRMULAS UTILIZADAS

Ingredientes	P1 Patrón	P2 Sirope Melaza	P3 Malta Inactiva
Harina de trigo	95%	95%	95%
Harina de centeno	5%	5%	5%
Agua	68%*	65%*	65%*
Levadura	2%	2%	2%
Sal	2%	2%	2%
Mejorante panario	0,5%	0,5%	0,5%
Sirope de Melaza de Caña	--	<b>2%</b>	--
Rogo Neu	--	--	<b>2%</b>

- Se ajustó la cantidad de agua en P2 y P3
- Se incorporó **2% de sirope de melaza de caña**(sobre harina)

## CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE LOS PANES ELABORADOS

	Parámetros	P1 Patrón	P2 Sirope Melaza	P3 Malta Inactiva
	Peso (g)	252	267	258
	% de pérdida de peso en horno	23,6%	19,1%	21,8%
	Volumen (cm <sup>3</sup> )	1472	1445	1475
	Densidad del pan ( g/cm3)	0.172	0.185	0.175
	Altura máxima central	7,7	7,8	7,7
	Anchura máxima central	12,7	12,6	12,4
COLOR	L	98,21	86,84	76,75
	a	1,63	2,52	6,76
	b	18,65	24,21	27,72
	Textura	284,6	301,3	304,8

## IMAGEN DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS Y SU COMPARATIVA

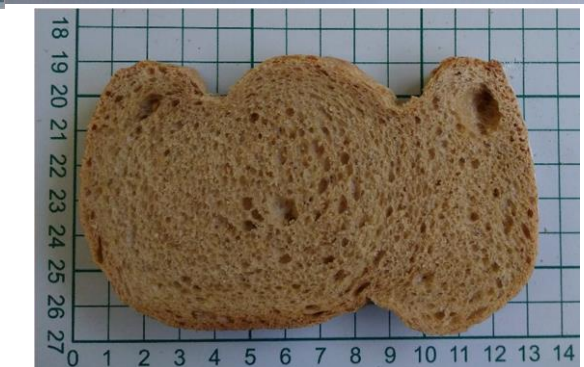
P1 (Patrón)



P2 (Siropo Melaza)



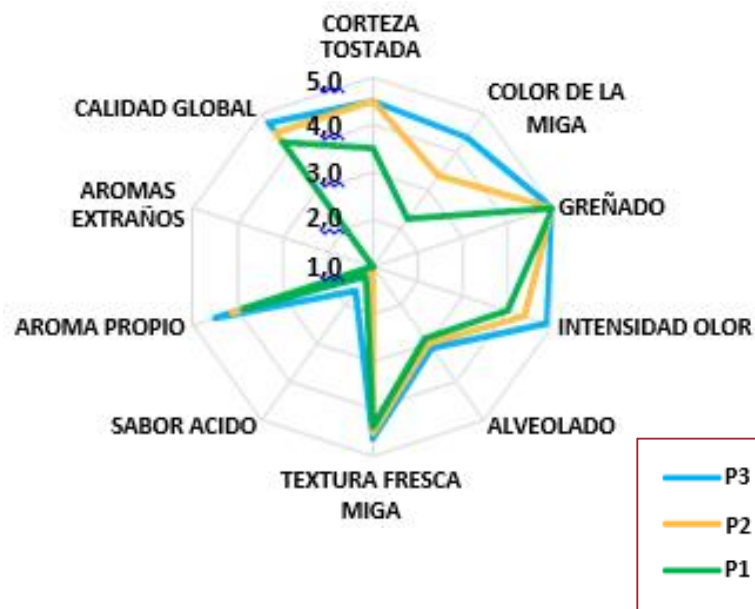
P3 (Malta Inactiva)



- Color: El patrón es más blanco, mientras P2 y P3 muestran una mayor intensidad de color, siendo P3 más oscura que P2.
- El volumen que presentan es similar para todos los panes, al igual que la textura.
- Pérdida de peso en horno: El menor porcentaje es para la muestra P2, lo que indica que el ingrediente (siropo de melaza), puede tener **capacidad para retener o fijar agua en el producto**.

## CARACTERIZACIÓN SENSORIAL

	P1 Patrón	P2 Sirope Melaza	P3 Malta Inactiva
CORTEZA TOSTADA	3,5 <sup>a</sup>	4,5 <sup>b</sup>	4,5 <sup>b</sup>
COLOR DE LA MIGA	2,3 <sup>a</sup>	3,4 <sup>b</sup>	4,4 <sup>c</sup>
GREÑADO	5,0	5,0	5,0
INTENSIDAD OLOR	4,0 <sup>a</sup>	4,4 <sup>a</sup>	4,9 <sup>b</sup>
ALVEOLADO	2,9	3,0	3,1
TEXTURA FRESCA MIGA	4,4	4,5	4,6
SABOR ACIDO	1,3	1,0	1,6
AROMA PROPIO	3,9	4,1	4,5
AROMAS EXTRAÑOS	1,0	1,0	1,0
CALIDAD GLOBAL	4,3	4,5	4,8



## CONCLUSIONES

- La utilización de sirope de melaza de caña en pan permite obtener un pan con **mayor intensidad de color en corteza y miga y con una intensidad de olor y aroma ligeramente superior.**
- Su utilización, no presenta dificultades durante el proceso de panificación.
- Si se compara con el jarabe de malta inactiva, el producto **actúa de forma más moderada**; no consigue obtener las tonalidades, olores y sabores tan intensos.
- Pudiendo considerarse como **dosis adecuadas de uso entre el 1-3% sobre harina.**

# UTILIZACIÓN DE SIROPE DE MELAZA DE CAÑA EN GALLETAS SPECULOOS EN GALLETAS SPECULOOS



## Objetivo

Evaluar el uso del sirope de melaza de caña en **galletas speculoos tipo Lotus**, ya que se caracterizan por su color oscuro e intenso.

Se ha comparado con otro ingrediente utilizado para este fin, Golden Syrup (jarabe de azúcar invertido)

## MUESTRAS PREPARADAS

Golden Syrup (G1)

Galleta elaborada utilizando un jarabe típico de este tipo de productos, se trata del Golden Syrup, un jarabe de azúcar invertido.

**SIROPE DE MELAZA DE CAÑA (G2)**

Galleta elaborada utilizando el sirope de melaza.

## FÓRMULAS UTILIZADAS

Ingredientes	G1 Golden Syrup	G2 Sirope de Melaza
Harina de trigo	51,3	51,3
Mantequilla	20,5	20,5
Azúcar moreno	16,4	16,4
Leche	5,1	5,1
Impulsor	0,6	0,6
Speculoos	0,4	0,4
Sal pizca	0,6	0,6
Golden syrup	5,1	-
Melaza de caña	-	5,1

- Se incorporó **5,1 % de sirope de melaza de caña** en sustitución al jarabe invertido Golden Syrup

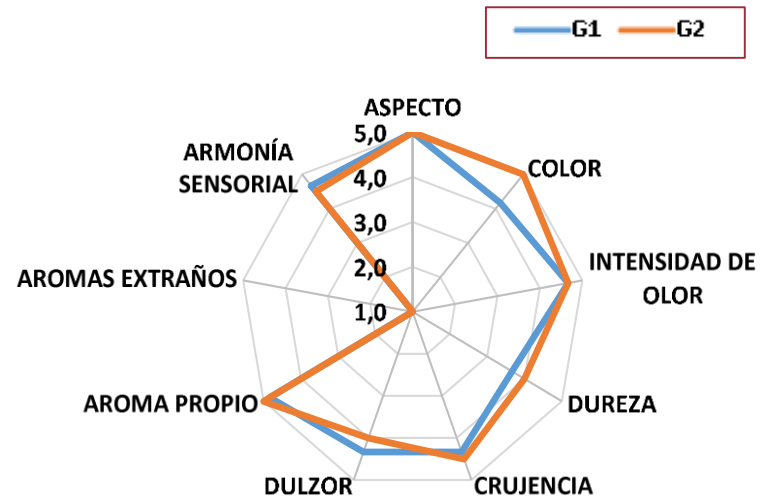
## CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE LAS GALLETAS ELABORADAS

	Parámetros	P1 Golden Syrup	P2 Sirope Melaza
	Peso (g)	12,4	12,3
	Calibre (mm)	5,2	5,1
	Diámetro (mm)	56,4	56,1
COLOR	L	49,72	44,59 (más oscura)
	a	12,05	11,19
	b	26,01	23,01
TEXTUR A	Dureza (kg)	3,27	4,14
	Número de picos (crujencia)	40	31



## CARACTERIZACIÓN SENSORIAL

	G1 Golden Syrup	G2 Sirope Melaza
ASPECTO	5,0	5,0
COLOR	4,2 <sup>a</sup>	5,0 <sup>b</sup>
INTENSIDAD DE OLOR	4,7	4,7
DUREZA	3,7	4,0
CRUJENCIA	4,3	4,5
DULZOR	4,3	4,0
AROMA PROPIO	4,8	5,0
AROMAS EXTRAÑOS	1,0	1,0
ARMONÍA SENSORIAL	4,5	4,5



## CONCLUSIONES

- Las galletas tipo Speculoos elaboradas con sirope de melaza presentan unas buenas características sensoriales ofreciendo un color tostado más intenso.
- Se trata de un buen ingrediente para este tipo de galletas, donde lo que se busca es gran intensidad aromática y un aspecto caramelizado.
- Pudiendo considerarse como **dosis adecuadas de uso entre el 5- 7 %**