

## X. BIBLIOGRAFÍA

- Aldrich, S. *et al.* 1970. *Corn: Culture, Processing, Products*. USA. The Avi Publishing Company, INC. 362pp.
- Arevalos, R. Desarrollo de un pan dulce portador de cal, proteínas, vitamina A, hierro y otros Micronutrientes. 1994. Guatemala. Tesis UVG. pp 1-11.
- Badui, Salvador. 1997. *Química de los Alimentos*. 3ª edición. México, Alambra. 648 págs.
- Bender, A. Millar, D. 1953. «A new Brief Method of estimating Net Protein Value». *Journal of Biochemistry*. 53
- Bressani, Ricardo. 1959. *la composición química y valor nutritivo del maíz*. Guatemala. INCAP. 1-4 pp.
- Bressani, R., Breuner, M. y Ortiz, M.A. 1989. Contenido de fibra ácido y neutrodetergente y de minerales menores en maíz y su tortilla.. *Arch. Latinoam. Nutr.*, 39: pp 382-391.
- Bressani, R.. 1990. Chemistry, technology and nutritive value of maize tortillas. *Food Rev. Int.* 6: pp 225-264.
- Bressani, R. 1991. Protein quality of high lysine maize for humans. *American Association of Cereal Chemists*. Vol. 36, No. 9: pp 806-810.
- Brody, T. 1994. *Nutritional Biochemistry*. USA, Academic Press Inc. pp.340-345
- Castellanos, Lucía. 2003. *Formación de un panel sensorial entrenado*. Guatemala, Universidad del Valle de Guatemala, INCAP/OPS: Gerencia de Producción y Tecnología Alimentaria.
- Charley, Helen. 2004. *Tecnología de alimentos, proceso químicos y físicos en la preparación de alimentos*. México DF. Editorial Limusa Noriega Editores. 767pp.
- Christianson, D.D., Wall, J.S., Dimler, R.J. y Booth, A.N. 1968. Nutritionally available niacin in corn. Isolation and biological activity. *J. Agric. Food Chem.* 16: pp 100-104.
- Del Canto, J. 1982. La planificación de la alimentación y nutrición. Guatemala. INCAP.
- El maíz en la Nutrición Humana*. 1993. FAO/OMS. Roma.
- Elias, Luiz. Sin año. *Concepto y tecnologías para la elaboración y uso de harinas compuestas*. INCAP.
- Eliás, L. y Bates, R. 1969. Mezclas Vegetales para consumo humano: desarrollo de la mezcla vegetal INCAP 17 a base de semillas leguminosas. Guatemala, INCAP. pp.109-125
- Fox, Brian; A. Cameron. 2002. *Ciencia de los alimentos, Nutrición y salud*. México DF. Limusa Noriega Editores. 457pp.
- Fuentes, Mario, *et al.* 2002. *El Cultivo de maíz en Guatemala, Una Guía para su Manejo Agronómico*. Guatemala. ICTA.

Fuentes, Mario, *et al.* *HB-PROTICTA contra el Hambre y la Desnutrición*. Agricultura. Guatemala. ICTA. III, (31): 32-35.

Guamuch, Mónica. Sin año. *Programas de salud pública de fortificación de alimentos en Centro América*. Nota Técnica. INCAP

Guía para grupos focales. 2001. <http://www.educarchile.cl/medios/20040514092038.pdf>

INCAP. 1996. *Tabla de composición de alimentos*. Primera Sección. Guatemala. 98pp.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 1999. *Encuesta nacional de ingresos y gastos familiares – ENIGFAM – Marzo 1998 – Abril 1999*. Guatemala.

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). 2001. Serie: *Índice de precios al consumidor*. Guatemala. Marzo 2001.

INTECAP (Instituto Técnico de Capacitación) *Manual de curso para panificación*. Sin año. INTECAP.

Lehninger, A. *et al.* 1993. *Principles of Biochemistry*. 2a edition. United States of America, Worth Publishers. 1013 págs.

Matz, Samuel. 1991. *The Chemistry and Technology of Cereals as Food and Feed*. 2ed Edición. New York, USA. Van Nostran Reinhold. 78 – 104 pág

Morales, Rafael. 1994. Desarrollo de un pan dulce portador de calorías, proteínas, vitamina A, hierro y otros micronutrientes. Tesis de la Universidad del Valle de Guatemala. 65 pp.

Muller, Hg & Tobin G. 1986. *Nutrición y ciencia de los alimentos*. Editorial Acribia. Zaragoza, España.

Official Methods of Analysis. 1984. Association of Official Analytical Chemists. 4 edition. United States of America. 1141 pág.

Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación (FAO)/Organización Mundial de la Salud (OMS). 1993. *El maíz en la nutrición humana*. Roma Italia. <http://www.fao.org/docrep/T0395S/T0395S00.HTM#Contents>

Pellet, Peter; V. Young. 1980. *Nutritional evaluation of protein foods*. United States of America, The United Nations University. 175 págs.

Prera, C. 2001. *Elaboración de productos de panadería y repostería*. Modulo I, INTECAP. Guatemala. 121 págs

Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo (PNUD). 2000. *Guatemala: la fuerza incluyente del desarrollo humano*. Sistema de Naciones Unidas en Guatemala, Guatemala.

Quaglia, German. 1991. *Ciencia y tecnología de la panificación*. 2da edición. España, Acribia. 485 pp.

Raffalli. *Perfiles nutricionales para Guatemala*. Organización De Las Naciones Unidas Para La Agricultura y La Alimentación (FAO). 2003. Roma, Italia

Roussau, J.O. 1984. *Cosecha de granos de trigo, maíz, frijol y soya*. Chile. Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA. 60pp.

Secretaria General de Planificación Económica (SEGEPLAN)/ Instituto Nacional de Estadística (INE) 1991. *Encuesta nacional de consumo aparente de alimentos*. Guatemala.

Torún, B., Menchú, M. y Elías, L. 1994. Recomendaciones dietéticas diarias del INCAP. Guatemala. INCAP/OPS. 137pp.

Watson, S. A. 1987. Structure and composition. En S.A. Watson y P.E. Ramstad. eds. *Corn: chemistry and technology*, p. 53-82. St Paul, EE.UU., Am. Assoc. Cereal Chem.

Watts, B. et. al. 1992. Métodos sensoriales básicos para la evaluación de alimentos. Centro internacional de investigadores para el desarrollo; Uruguay. pp 51-78

Witting, W. Evaluación sensorial: una metodología actual para tecnología de alimentos. pp.25-56

## VIII. APÉNDICES

### A. Presupuesto de la receta (para 30 champurradas)

Ingrediente	Precio
3 libras de harina suave	Q. 7.83
Harina de maíz	Donación por ICTA
24 onzas de azúcar	Q. 3.10
12 onzas de manteca	Q. 4.42
17 onzas de leche líquida	Q. 3.70
½ onza de sal	Q. 0.03
1 cucharada de vainilla	Q. 0.5
1 onza de polvo de hornear	Q. 2.05
Precio Total	Q. 21.63
Precio Unitario	Q. 0.72

### B. Receta utilizada (para 90 champurradas)

#### 1. Ingredientes

- 2 ½ vasos de agua
- 2 Lb 12 onzas de azúcar
- 1 Lb de margarina
- 1 Lb de manteca vegetal
- 5 Lb de harina
- 4 onzas de polvo de hornear
- 1 tapón de vainilla

2. **Procedimiento.** Se pesan los ingredientes. Luego se hace una piletta con los ingredientes secos. En el centro se coloca el agua, el azúcar y la vainilla. Se incorpora la grasa poco a poco. Se bolea de 2 onzas el par. Se coloca en una bandeja y se apachan con un apachador de champurrada. Se hornea a 250°C por aproximadamente 15-20 minutos.

### C. Guía de discusión para grupo focal

Buenas tardes, agradecemos su colaboración. En este estudio necesitamos determinar el grado de aceptación de las diferentes combinaciones de champurradas que se les presenta. Agradecemos cualquier sugerencia o comentario.

Fecha: _____		
Lugar: _____		
No. de asistentes: _____		
Moderador: _____		
Redactor: _____		
Hora de inicio: _____		
Hora de finalización: _____		
No. de participantes	Edad	Sexo

Se realizarán las siguientes preguntas para cada una de las combinaciones de champurradas elaboradas:

1. Color:

¿Qué piensan acerca de la apariencia y presentación la champurrada?

¿Qué les parece color?

¿Les parece agradable o desagradable?

2. Aroma:

¿Se relaciona el olor percibido con los ingredientes que lleva el producto?

¿Les parece agradable o desagradable?

3. Sabor:

¿El sabor percibido se relaciona con los ingredientes que lleva el producto?

¿Les parece agradable o desagradable?

4. Dureza al morderlo:

¿La dureza del producto les parece agradable o desagradable?

5. Textura

¿La textura del producto les parece agradable o desagradable?

## D. Boleta para evaluación sensorial

EVALUACIÓN SENSORIAL
----------------------

Sexo: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Pruebe el producto que se presenta ante usted y señale con una cruz su grado de aceptabilidad

	Apariencia	Olor	Sabor	Aceptabilidad General
1. Extremadamente agradable				
2. Muy agradable				
3. Bastante agradable				
4. Agradable				
5. Ni desagradable ni agradable				
6. Desagradable				
7. Bastante desagradable				
8. Muy desagradable				
9. Extremadamente desagradable				

## E. Metodología de la Association of Analytical Communities (AOAC)

### 1. Método oficial de la AOAC para determinación del porcentaje de humedad No. 14.004, Horno de aire)

Equipo:

- Crisoles
- Horno de aire
- Desecadora
- Balanza analítica

Procedimiento:

- Lavar y secar los crisoles en horno o mechero por 30 minutos a 100°C, enfriar en desecadora y tararlos cuando lleguen a temperatura ambiente.
- Pesar 1 gramo de muestra en el crisol previamente tarado.
- Secar el crisol con la muestra en horno a 130°C un mínimo de 2 horas o hasta llegar a masa constante.
- Remover del horno y colocar en desecadora hasta que alcance temperatura ambiente.
- Pesar crisoles en balanza y calcular el porcentaje de humedad. Reporte el residuo de harina como sólidos totales y la pérdida de peso como humedad

$$\%H=(\text{pérdida de peso}/\text{peso de muestra})\cdot 100$$

$$\% \text{ sólidos} = 100 - \%H$$

2. Método oficial de la AOAC para determinación del porcentaje de cenizas (No. 14.006, Método directo)

Equipo:

- Balanza analítica
- Horno de alta temperatura (0-600°C)
- Platos metálicos
- Desecador

Procedimiento:

- Se pesan 3-5 gramos de la muestra bien mezclada en un plato, el cual ha sido calentado y enfriado en desecador, y pesado al alcanzar la temperatura ambiente.
- Se calienta el horno a 550°C (rojo vivo) hasta que se observa una ceniza gris clara.
- Se deja enfriar en el desecador y se pesa cuando la muestra alcanza la temperatura ambiente.

3. Método oficial de la AOAC para determinación del porcentaje de grasa (No. 14.018, Extracto etéreo)

Equipo:

- Beaker de 200 ml
- Embudo con vacío
- Papel filtro

Reactivos:

- Éter anhídrido: Se lava el éter con 2-3 porciones de agua, se agrega NaOH o KOH sólido y se deja hasta que la mayoría de agua haya sido extraída del éter. Se decanta a un frasco seco. Se agregan pequeñas piezas de Na metálico y se deja hasta que finalice la ebullición. Se deja éter sobre Na metálico en el frasco con el corcho sobrepuesto.

Procedimiento:

- Armar el extractor Soxhlet con condensador de reflujo y frasco de destilación que ha sido previamente tarado y secado.

- Pesar 2-3 gramos de la muestra y colocarla en el tubo de extracción. Agregar éter hasta la marca en el frasco de extracción.
- Verificar que todo esté apretado y colocar en el calentador eléctrico ajustando el calor para que el solvente ebulle suavemente. El periodo de extracción es de 4-16 horas.
- Secar el extracto por 30 minutos a 100°C, enfriar y pesar.

#### 4. Método oficial de la AOAC para determinación del porcentaje de proteína (No. 14.026, Kjeldahl)

##### Equipo:

1. Para digestión: usar frascos Kjeldahl de vidrio moderadamente grueso con capacidad de 500-800 ml. Conducir digestión sobre aparato calentador ajustado para llevar 250 ml de H<sub>2</sub>O a 25°C a ebullición en 5 minutos. Para probar calentadores, precalentar 10 minutos si es de gas ó 30 minutos si es eléctrico. Agregar 3-4 perlas de ebullición para evitar sobrecalentamiento.

2. Para destilación: usar frascos Kjeldahl de 500-800 ml ajustado con tapón de hule a través del cual pasa el extremo inferior de un bulbo depurador o trampa para prevenir el acarreamiento de NaOH durante la destilación. Conectar parte superior del tubo del bulbo al tubo del condensador por entubamiento con hule. Atrapar salida del condensador de manera que se asegure la completa absorción del NH<sub>3</sub> (amoníaco) destilado al recipiente ácido.

##### Reactivos:

- Ácido Sulfúrico H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 93-98%, libre de nitrógeno
- Oxido de Mercurio o Mercurio Metálico, HgO o Hg grado reactivo, libre de nitrógeno
- Sulfato de Potasio (o Sulfato de Sodio Anhidro) grado reactivo, libre de nitrógeno
- Ácido Salicílico grado reactivo, libre de nitrógeno
- Sulfito o Solución de Tiosulfato. Disolver 40 gramos con K<sub>2</sub>S en 1 L de H<sub>2</sub>O (solución de 40g Na<sub>2</sub>S u 80 g Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>.5 H<sub>2</sub>O en 1 L puede ser utilizada)
- Hidróxido de Sodio. Pelotitas o solución, libre de nitrato. Para solución, disolver 450 g de NaOH sólido en agua, enfriar y diluir a 1 L.
- Gránulos de Zinc, grado reactivo
- Polvo de Zinc, polvo impalpable
- Indicador metil rojo. Disolver 1 gramo metil rojo en 200 ml de alcohol
- Solución de Ácido Hidroclórico o Sulfúrico 0.5N ó 1.0N cuando la cantidad de Nitrógeno es pequeña
- Solución estándar de Hidróxido de Sodio 0.1N

Procedimiento:

- Se coloca muestra pesada (0.7-2.2 g) en frasco de digestión.
- Se agrega 0.7 gramos HgO ó 65 gramos Hg metálico, 15 gramos K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> o anhídrido de Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> y 25 ml de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Si la muestra es mayor de 2.2 gramos, incrementar 10 ml de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> por cada gramo de muestra.
- Se coloca frasco en posición inclinada y se calienta hasta que cese la espuma, ebullición hasta que la solución se aclara.
- Se deja enfriar a una temperatura menor a 25°C y se agrega aproximadamente 200 ml de agua, se añade también 25 ml de solución de sulfito o tiosulfito y se mezcla para precipitar el Hg. Se agregan gránulos de Zinc para evitar una ebullición violenta, se agita el frasco y se agrega una capa de NaOH sin agitar (por cada 10 ml de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> utilizado se agrega 15 g de NaOH sólido o suficiente solución para convertir los componentes fuertemente alcalinos).
- Se conecta el frasco al bulbo de digestión en el condensador y con la punta del condensador inmersa en solución ácida estándar, se agregan 5-7 gotas del indicador en el frasco colector. Se rota el frasco para mezclar componentes.
- Se calienta hasta que todo el NH<sub>3</sub> se haya destilado (aproximadamente 150 ml de destilado).
- Se remueve el frasco colector, se lava la punta del condensador y se titula el exceso de solución ácida estándar en el destilado con solución estándar de NaOH.
- Se corrige por determinación en blanco de reactivos.

$\%N = [(ml \text{ solución estándar ácida} * \text{normalidad del ácido}) - (ml \text{ solución estándar NaOH} * \text{normalidad de NaOH})] * (1.4007 / \text{gramos de la muestra})$

$$\text{Proteína} = N * 6.25$$

5. Método oficial de la AOAC para determinación del porcentaje de fibra dietética (No.45.4.07)

Equipo:

- Para digestión: colocar en el condensador un beaker de 600 ml, un plato térmico ajustable a una temperatura que lleve 200 ml de H<sub>2</sub>O a 25°C por 15 minutos.
- Plato de Cenizas: silica, vitreosil 70\*15 mm, o de porcelana No. 450 tamaño 1.
- Desecador
- Filtro de Succión

Reactivos:

- Solución de Ácido Sulfúrico: 0.255 + 0.005N, 125 g H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>/100 ml
- Solución de Hidróxido de Sodio: 0.313 + 0.005N, 1.25 g NaOH/100 ml
- Preparación de la fibra cerámica: coloque 60 g de fibra cerámica en la batidora, agregar 800 ml. de agua y batir por un minuto a baja velocidad. La determinación en blanco se hace con 2gramos de fibra cerámica con ácido y álcali. Corregir los resultados de la fibra cruda para cualquier blanco que sea despreciable (aproximadamente 2 mg.)
- Alcohol al 95%, isopropanol
- Perlas de ebullición

Procedimiento:

- Se tritura la muestra hasta obtener un polvo fino uniforme.
- Determinación: se extrae 2 gramos de la muestra con éter o éter de petróleo. Se transfiere a un beaker de 600 ml. Se agrega aproximadamente 1.5-2.0 gramos de fibra cerámica seca, 200 ml. de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 1.25% ebulliendo y 1 gota de antiespumante. Se colocan perlas de ebullición. Se coloca el beaker en frasco de digestión y se calienta con una manta térmica por 30 minutos (se rota el beaker periódicamente para evitar que los sólidos se adhieran a las paredes). Se remueve el beaker y se filtra con un California Buchner.
- California Buchner: se lava el beaker con 50-75 ml. de agua caliente y se lava a través del buchner. Se repite con 3 porciones de 50 ml. de agua y se deja secar. Se agregan 200 ml de NaOH al 1.25% caliente y se deja ebullición por 30 minutos. Se filtra y luego se lava con porciones de 25 ml. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> al 1.25% caliente, 3 porciones de 50 ml. de agua y 25 ml. de alcohol.
- Tratamiento del residuo: se coloca el residuo a 130°C por 2 horas. Se deja enfriar en el desecador y se pesa. Se coloca en la mufla a 600°C por 30 minutos. Se deja enfriar y se vuelve a pesar.

$$\% \text{ fibra cruda} = [(\text{peso crisol muestra seca} - \text{peso crisol muestra calcinada}) / \text{peso inicial}] * 100$$

6. Método para la determinación del porcentaje de carbohidratos totales (Método de diferencia)

$$\% \text{ carbohidratos} = 100 - \text{porcentaje de proteína} - \text{porcentaje de g}$$

## F. Análisis biológico

### 1. Método de Razón Proteínica Neta (NPR)

a. Animales: usar ratas macho recién destetadas de una sola cepa, de 20 a 23 días de edad, a razón de diez para cada dieta.

b. Dietas: Usar una dieta basal de la siguiente composición porcentual en base seca (por aire): almidón de maíz, 80; aceite de maíz o de semilla de algodón, 10; celulosa no-nutritiva, 5; sales minerales USP XIV, 4; y mezclas de vitaminas, 1. Incorpórese el alimento proteínico bajo estudio a la dieta a expensas del almidón de maíz, a modo de proporcionar 10 por ciento (9.7 – 10.3) de proteína (N \* 6.25). Prepárese un suplemento vitamínico que en 1 g contenga las cantidades siguientes de vitaminas: Vitamina A, 1000 UI; vitamina D, 100 UI; vitamina E, 10 UI; vitamina K (menadiona), 0.5 mg; tiamina, 0.5 mg; riboflavina, 1.0 mg; piridoxina, 0.4mg; ácido pantoténico, 4.0 mg; niacina, 4.0 mg; colina, 200 mg; inositol, 25 mg; ácido para-aminobenzoico, 10 mg; vitamina B12, 2 µg; biotina, 0.02 mg, y ácido fólico, 0.2 mg. Agregar suficiente celulosa para hacer 1 g. Ofrecer la dieta y agua ad libitum.

c. Duración del ensayo: 4 semanas

d. Jaulas: Usar jaulas individuales provistas de comederos que reduzcan al mínimo el derramamiento de alimento.

e. Aleatorización: Usar un diseño de bloques al azar en el que los bloques representan variaciones en peso inicial. Distribuir ratas al azar en cada bloque, por dieta y jaula. Si la variación entre camadas es significativa, usar un diseño que permita eliminar esta variable.

f. Registros: llevar un registro semanal o cada 10 días del alimento consumido y del peso corporal.

g. Para terminación del NPR: Además del grupo de prueba, mantener un grupo control de ratas, apareadas en peso con respecto al grupo experimental, en una dieta consistente de la ración basal sin modificar. A los diez días calcular el NPR para cada alimento:

$$\text{NPR} = \text{ganancia del animal bajo prueba} - \text{pérdida del animal control}$$

h. Proteína consumida por el animal bajo prueba

i. Es la ganancia de peso de un animal de ensayo más la pérdida de peso de un animal control por gramo de proteína consumida. Así:

$$\text{NPR} = \frac{\text{ganancia de peso del animal de ensayo} + \text{pérdida de peso de animales alimentados con la dieta basal (libre de CHON)}}{\text{Proteína (N * 6.25) consumida por un animal de ensayo}}$$

Proteína (N \* 6.25) consumida por un animal de ensayo

j. Se recomiendan tanto periodos de crecimiento de 10 como de 14 días. La razón no está basada en un porcentaje o escala de unidad.

## 2. Digestibilidad verdadera

a. Animales: usar ratas macho recién destetadas de una sola cepa, de 20 a 23 días de edad, a razón de diez para cada dieta.

b. Duración del ensayo: 1 semana

c. Procedimiento: Recolectar las materias fecales de todos los animales. Secar las muestras en un horno a 65°C durante 24 horas. Pesar y moler hasta obtener un polvo fino. Para cada dieta seleccionar 4 animales y determinar el porcentaje de proteína por el método de Kjeldahl.

Proteína Ingerida (g) = alimento ingerido x % proteína en dieta

Proteína en heces = materias fecales (g) x % proteína en heces

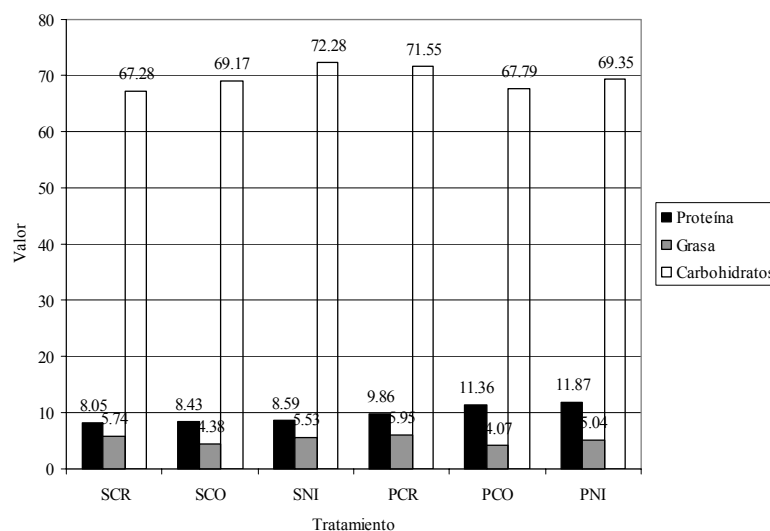
$$\% \text{ DV} = \frac{\text{proteína ingerida} - \text{proteína en heces de dieta} + \text{proteína en heces DLN}}{\text{Proteína ingerida}}$$

d. Registros: llevar un registro diario.

## G. Gráficas del análisis químico proximal

### 1. Análisis químico proximal de las harinas

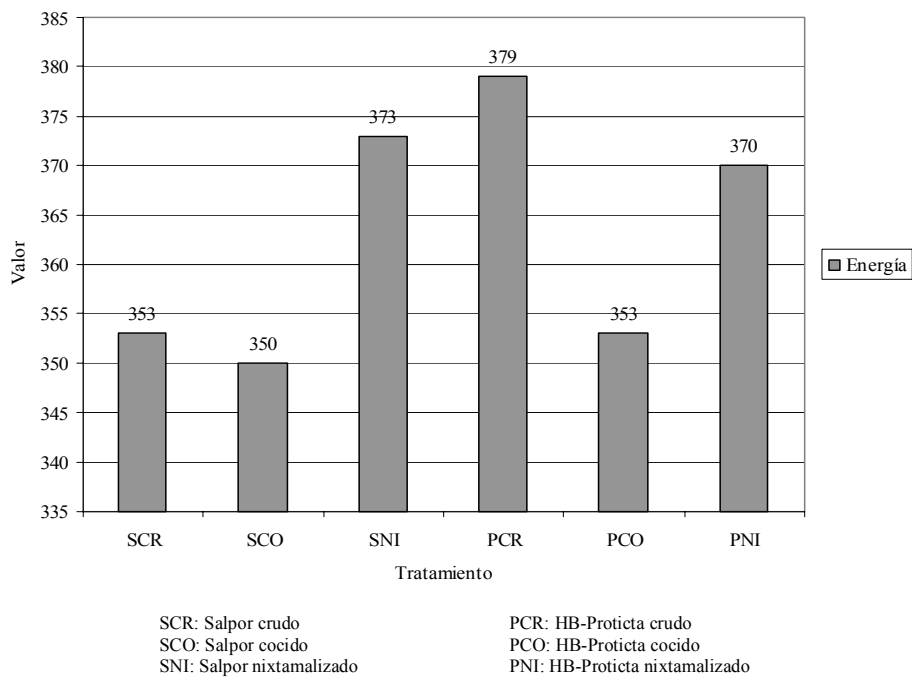
Gráfica No.3: Resultados de macronutrientes, según tratamiento



SCR: Salpor crudo  
SCO: Salpor cocido  
SNI: Salpor nixtamalizado

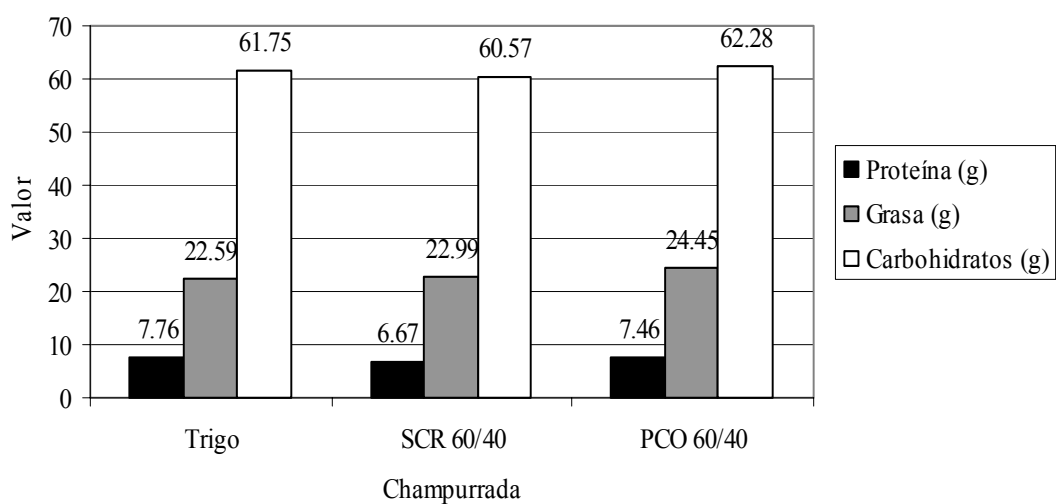
PCR: HB-Proticta crudo  
PCO: HB-Proticta cocido  
PNI: HB-Proticta nixtamalizado

Gráfica No.4: Resultados de energía



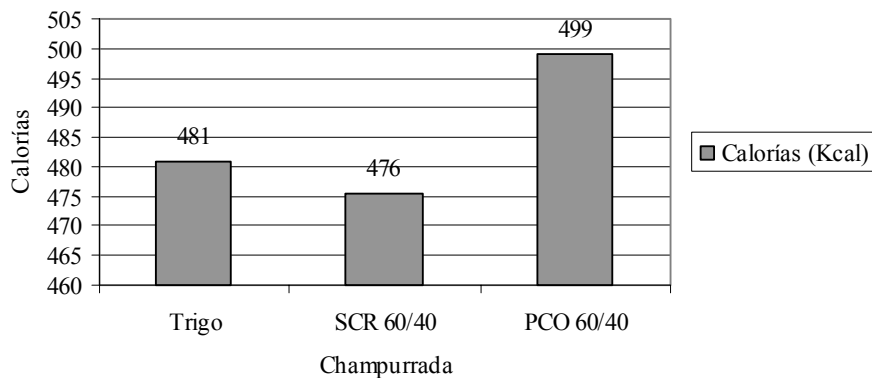
## 2. Análisis químico proximal de las champurradas

Gráfica No.5: Resultados de macronutrientes, para cada champurrada



SCR: Salpor crudo  
PCO: HB-Proticta cocido

Gráfica No.6: Resultados de energía para cada champurrada



SCR: Salpor crudo  
PCO: HB-Proticta cocido

## H. Datos intermedios

### 1. Datos intermedios del análisis físico

Cuadro No.31: Pesos de las muestras de champurrada

Tratamiento	Sustitución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x
Trigo	100	35.5	40.7	44.9	41.2	32.0	37.1	41.8	40.2	44.7	44.8	40.3
PNI	80/20	53.2	43.0	41.5	38.0	40.8	37.8	45.0	38.8	36.1	38.5	41.3
	60/40	40.0	39.6	35.8	39.2	38.2	37.8	37.2	35.7	40.0	45.8	38.9
	40/60	55.5	41.5	46.3	42.5	40.0	40.0	44.6	45.9	46.0	42.9	44.5
PCO	80/20	39.3	35.3	38.2	40.2	41.4	38.5	42.0	39.0	34.2	35.0	38.3
	60/40	34.4	39.0	37.5	38.0	44.3	45.0	37.1	41.8	42.0	38.1	39.7
	40/60	43.3	44.4	52.6	40.0	38.5	38.6	35.8	41.0	40.5	38.9	41.4
PCR	80/20	40.0	38.0	45.7	35.7	47.5	47.0	39.8	46.0	42.3	40.0	42.2
	60/40	48.7	44.5	42.9	39.2	40.6	38.4	37.8	41.5	44.0	42.5	42.0
	40/60	34.8	44.1	38.0	40.0	38.3	36.3	43.5	45.5	40.0	43.1	40.4
SNI	80/20	35.3	41.3	34.8	38.2	42.5	36.4	34.0	50.0	43.4	51.0	40.7
	60/40	35.4	35.5	38.9	37.8	36.2	41.0	34.2	39.2	50.4	44.6	40.3
	40/60	35.8	46.5	43.7	47.4	47.0	42.0	38.9	33.7	40.5	36.0	41.2
SCO	80/20	37.0	41.5	39.1	36.0	40.8	47.4	42.6	41.2	43.9	37.2	40.7
	60/40	39.5	42.6	50.0	42.8	41.9	38.4	38.4	37.6	39.0	35.0	40.5
	40/60	35.5	41.1	44.0	44.0	37.2	40.9	40.0	38.6	40.2	43.3	41.5
SCR	80/20	48.8	40.5	43.1	37.9	40.0	41.5	37.8	36.0	39.4	36.1	40.1
	60/40	40.0	41.8	52.0	39.4	33.6	41.1	40.0	41.8	38.2	40.5	40.8
	40/60	39.3	37.0	44.1	39.0	38.4	38.4	33.3	34.6	36.2	34.4	37.5

Cuadro No.32: Diámetro de las muestras de champurrada

Tratamiento	Sustitución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x
Trigo	100	11.5	11.4	11.3	11.0	11.0	11.6	11.5	11.1	11.0	11.0	11.2
PNI	80/20	12.0	11.2	11.4	10.4	11.8	10.5	12.0	11.2	11.2	11.3	11.3
	60/40	11.4	11.4	11.0	10.5	11.6	11.0	10.9	10.4	11.5	11.7	11.1
	40/60	12.5	11.5	12.0	12.0	11.8	11.6	11.5	12.1	12.4	11.6	11.9
PCO	80/20	11.5	10.8	10.9	11.0	11.0	10.6	11.8	11.0	10.3	11.0	11.0
	60/40	10.4	10.5	10.6	10.7	11.0	11.2	10.6	10.8	11.2	10.4	10.7
	40/60	11.0	11.5	12.0	10.5	11.4	10.8	11.3	11.5	11.3	10.5	11.2
PCR	80/20	12.0	12.0	11.8	11.9	12.0	11.5	11.6	11.8	12.0	11.5	11.8
	60/40	12.2	12.3	11.8	11.9	11.8	11.8	11.5	11.7	12.0	11.9	11.9
	40/60	12.0	12.1	12.0	12.2	11.7	12.0	11.8	12.1	11.9	11.9	12.0
SNI	80/20	10.8	11.0	10.7	10.7	11.6	10.6	10.9	11.7	11.5	12.5	11.2
	60/40	11.0	11.8	11.3	10.8	10.7	11.5	10.6	10.8	11.8	11.2	11.2
	40/60	11.4	11.8	11.0	11.7	11.0	11.0	11.3	10.4	11.0	10.6	11.1
SCO	80/20	10.5	10.8	10.5	10.9	11.0	11.4	11.0	11.2	11.6	11.0	11.0
	60/40	10.6	11.3	12.0	11.4	12.0	11.7	10.4	11.0	10.4	11.5	11.2
	40/60	11.0	11.1	10.8	11.5	10.7	11.2	10.7	12.0	11.2	11.0	11.1
SCR	80/20	11.6	10.5	10.7	10.9	11.0	11.0	11.2	10.7	10.0	10.7	10.8
	60/40	10.7	10.2	12.0	10.9	10.5	10.5	11.5	11.5	11.0	11.0	11.0
	40/60	11.5	12.0	12.5	11.0	12.0	11.4	11.4	11.0	12.0	11.7	11.7

Cuadro No.33: Altura de las muestras de champurrada

Tratamiento	Sustitución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x
Trigo	100	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.7	0.7
PNI	80/20	0.5	0.6	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
	60/40	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4
	40/60	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
PCO	80/20	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4
	60/40	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	40/60	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
PCR	80/20	0.6	0.6	0.5	0.6	0.5	0.7	0.7	0.6	0.5	0.7	0.6
	60/40	0.6	0.6	0.7	0.7	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
	40/60	0.6	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.6	0.6	0.5	0.6

Continuación del cuadro No.33:

Tratamiento	Sustitución	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	x
SNI	80/20	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
	60/40	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	40/60	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
SCO	80/20	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	60/40	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4
	40/60	0.3	0.4	0.5	0.4	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	0.4	0.4
SCR	80/20	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4
	60/40	0.4	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
	40/60	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

## 2. Datos intermedios del análisis sensorial - Prueba hedónica

Cuadro No. 34: Análisis de los datos obtenidos de la prueba hedónica para trigo

Escala	Trigo			
	Apariencia	Olor	Sabor	Aceptabilidad general
9	0	2*9=18	7*9=63	0
8	10*8=80	6*8=48	7*8=56	15*8=120
7	12*7=84	21*7=147	9*7=63	13*7=91
6	11*6=66	8*6=48	16*6=96	12*6=72
5	7*5=35	3*5=15	1*5=5	0
4	0	0	0	0
3	0	0	0	0
2	0	0	0	0
1	0	0	0	0
Total	265	276	283	283
Valor	265/40= 6.625	276/40= 6.9	283/40=7.075	283/40=7.075

Cuadro No. 35: Análisis de los datos obtenidos de la prueba hedónica para Salpor crudo 60-40

Escala	Trigo			
	Apariencia	Olor	Sabor	Aceptabilidad general
9	1*9=9	1*9=9	3*9=27	2*9=18
8	5*8=40	7*8=56	8*8=64	7*8=56
7	11*7=77	12*7=84	8*7=56	10*7=70

Continuación del cuadro No.35:

Escala	Trigo			
	Apariencia	Olor	Sabor	Aceptabilidad general
6	16*6=96	12*6=72	14*6=84	10*6=60
5	5*5=25	7*5=35	4*5=20	7*5=35
4	2*4=8	1*4=4	2*4=8	4*4=19
3	0	0	1*3=3	0
2	0	0	0	0
1	0	0	0	0
Total	255	260	262	255
Valor	255/40=6.375	260/40=6.5	262/40=6.55	255/40=6.375

Cuadro No. 36: Análisis de los datos obtenidos de la prueba hedónica para HB-Proticta cocido 60-40

Escala	Trigo			
	Apariencia	Olor	Sabor	Aceptabilidad general
9	1*9=9	2*9=18	2*9=18	1*9=9
8	9*8=72	7*8=56	9*8=72	7*8=56
7	9*7=63	12*7=84	10*7=70	9*7=63
6	13*6=78	9*6=54	10*6=60	8*6=48
5	7*5=35	10*5=50	5*5=25	14*5=70
4	1*4=4	0	3*4=12	0
3	0	0	0	1*3=3
2	0	0	1*2=2	0
1	0	0	0	0
Total	261	262	259	249
Valor	261/40=6.525	262/40=6.55	259/40=6.475	249/40=6.225

### 3. Datos intermedios del análisis biológico

Cuadro No.37: Registro de crecimiento de ratas experimentales durante 14 días. Peso en gramos

Rata	Inicio					7 días					14 días				
	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5
1	50	50	50	46	50	47	50	53	42	-	48	48	52	40	122
2	50	50	50	46	50	45	48	48	41	-	46	47	49	38	122
3	50	48	48	50	50	47	47	46	50	-	47	47	49	46	130

Continuación del cuadro No. 37:

Rata	Inicio					7 días					14 días				
	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5
4	46	48	48	50	50	45	47	51	50	-	47	47	51	40	97
5	46	46	46	52	50	46	46	47	46	-	45	46	46	46	100
6	42	42	42	52	50	42	40	42	50	-	41	40	42	48	112

D1: champurrada de trigo  
D2: champurrada SCR 60/40

D3: champurrada PCO 60/40  
D4: dieta libre de nitrógeno  
D5: caseína

Cuadro No.38: Registro de consumo total de alimento en ratas experimentales durante 14 días. Peso en gramos

Rata	D1	D2	D3	D4	D5
1	62	62	58	73	189
2	68	55	58	67	183
3	60	58	59	69	190
4	78	66	67	73	155
5	63	70	67	78	143
6	73	55	58	73	173

D1: champurrada de trigo  
D2: champurrada SCR 60/40

D3: champurrada PCO 60/40  
D4: dieta libre de nitrógeno  
D5: caseína

## I. Resultados obtenidos del grupo focal

Cuadro No.39: Resultados obtenidos de la discusión con grupo focal

	Apariencia/Color	Aroma	Sabor	Dureza	Textura
TRIGO	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pálida</li> <li>✓ Le falta más tostado</li> <li>✓ La mezcla no se mira homogénea</li> <li>✓ Es agradable, pero no como debería ser una champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huele feo</li> <li>✓ Tiene aroma salado</li> <li>✓ El olor es agradable, pero no como debería ser el de una champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El sabor es agradable, pero no esta relacionado con el de una champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza al morderlo es agradable, aunque esta un poco dura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un poco porosa</li> <li>✓ Debería ser más grasosa</li> <li>✓ Muy harinosa</li> </ul>

PNI80-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apariencia mejor a la de trigo</li> <li>✓ Tostada</li> <li>✓ Se le miran granitos de azúcar</li> <li>✓ La orilla debería de ser más dorada</li> <li>✓ Se mira más porosa</li> <li>✓ El color es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No huele a champurrada</li> <li>✓ Huele a masa</li> <li>✓ Tiene un aroma desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabe mejor que la trigo</li> <li>✓ Sabe a harina de maíz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy dura</li> <li>✓ Al morderlo se quedan pedazos duros</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es porosa, más porosa que la de trigo</li> <li>✓ Se desintegra muy fácil</li> <li>✓ Arenoso</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
PNI60-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejor que las anteriores</li> <li>✓ Mas dorada</li> <li>✓ Mas uniforme</li> <li>✓ No se le miran tanto los granitos de azúcar</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huele mucho a maíz</li> <li>✓ Olor a tamalito</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es más dulce</li> <li>✓ Es más rico</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arenosa</li> <li>✓ Porosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
PNI40-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy amarilla</li> <li>✓ Poco atractiva</li> <li>✓ Falta de uniformidad</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No huele a champurrada</li> <li>✓ Olor a tamal</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabor a tamalito de maíz</li> <li>✓ Sabor muy fuerte a tamalito</li> <li>✓ Es agradable, aunque no sabe a champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porosa</li> <li>✓ Arenosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>

PCO80-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gustó más que las anteriores</li> <li>✓ Se le miran muchos granos de azúcar</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huele a champurrada</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es rica</li> <li>✓ Es agradable, más que las anteriores</li> <li>✓ Sabe a champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No tan arenosa como las anteriores</li> <li>✓ Menos desagradable</li> </ul>
PCO60-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les gustó bastante</li> <li>✓ Menos poros</li> <li>✓ No tan pálida</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huele a champurrada</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es rica</li> <li>✓ Es agradable, más que la anterior</li> <li>✓ Sabe a champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy dura</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se siente arenosa y el grano más grueso</li> <li>✓ Muy seca, está mas tostada</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
PCO40-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy pálida</li> <li>✓ Muchos granos de azúcar</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huele a masa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabor muy fuerte a tamalito de maíz</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy dura</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arenosa</li> <li>✓ Porosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
PCR80-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pálida</li> <li>✓ Le falta más dorado</li> <li>✓ Tiene muy marcado los granos de azúcar</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene un leve aroma a maíz</li> <li>✓ Tiene aroma salado</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabe a maíz</li> <li>✓ Tiene un sabor salado</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy arenosa</li> <li>✓ Porosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>

PCR60-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pálida</li> <li>✓ Parece galleta</li> <li>✓ No se le miran tanto los granos de azúcar</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No tiene mucho olor</li> <li>✓ No se asocia el olor con una champurrada</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es más dulce que las anteriores</li> <li>✓ Se sienten los ingredientes por separado</li> <li>✓ Es agradable, mejor que la anterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy porosa</li> <li>✓ Se desintegra muy fácil</li> <li>✓ Se quedan los granos entre los dientes</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
PCR40-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Está mejor que la anterior</li> <li>✓ Está más tostada</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aroma a champurrada</li> <li>✓ Más dulce</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menos dulce que la anterior</li> <li>✓ Sabe mucho a maíz</li> <li>✓ Sabor raro</li> <li>✓ Tiene un rezago amargo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arenosa y porosa</li> <li>✓ Se quedan los granos entre los dientes</li> <li>✓ Le hace falta más grasa</li> </ul>
SNI80-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se le miran mucho los granitos de azúcar</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Huele mucho a maíz</li> <li>✓ No se le siente dulce</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejor que las anteriores</li> <li>✓ Sabor más dulce</li> <li>✓ A maíz</li> <li>✓ Tiene un sabor más a champurrada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy dura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porosa, pero menos que las anteriores</li> <li>✓ Se deshace más en la boca</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
SNI60-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Está más oscura</li> <li>✓ Se mira bien</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aroma salado</li> <li>✓ Huele mucho a maíz</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabe a maíz</li> <li>✓ Sabor tostado</li> <li>✓ Tiene un sabor muy seco</li> <li>✓ Mejor sabor que la anterior</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy porosa y arenosa</li> <li>✓ Es peor que la anterior</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>

SNI40-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Se mira bien</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene un olor a tamalito de maíz</li> <li>✓ Aroma a atol de elote</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabe mucho a maíz</li> <li>✓ Muy dulce</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Está bien, aunque un poco dura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Más porosa y más arenosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
SCO80-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene un color bonito</li> <li>✓ Se le miran los granitos de azúcar</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene un aroma salado</li> <li>✓ No tiene mucho olor</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No sabe mucho a maíz</li> <li>✓ Sabe mejor que las demás</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un poco dura, pero es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Porosa, pero mejor que las demás</li> <li>✓ Es de las mejores</li> </ul>
SCO60-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Está más tostada</li> <li>✓ Más agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No tiene mucho aroma</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene un sabor a tostado</li> <li>✓ Sabe mejor la anterior</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy porosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
SCO40-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es más morena que las anteriores</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aroma salado</li> <li>✓ No huele a champurrada</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es menos dulce</li> <li>✓ Tiene un sabor agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy porosa</li> <li>✓ Desagradable</li> </ul>
SCR80-20	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Pálida</li> <li>✓ Se mira homogénea</li> <li>✓ Tiene menos granos de azúcar</li> <li>✓ Es agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ No tiene mucho aroma</li> <li>✓ Huele un poco a maíz</li> <li>✓ Es desagradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tiene buen sabor</li> <li>✓ Es una de las mejores</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy porosa, pero no arenosa</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>
SCR60-40	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es mas oscuro el color</li> <li>✓ Es homogéneo</li> <li>✓ Se mira agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Casi no se siente</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mas rica que la anterior</li> <li>✓ Es la mejor hasta el momento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Menos porosa</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>

SCR40-60	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Es menos homogéneo que las anteriores</li> <li>✓ Se mira rugosa</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Casi no se siente</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabe bien, pero sabe mejor la anterior</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La dureza está bien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Muy crujiente</li> <li>✓ Más porosa que la anterior</li> <li>✓ Agradable</li> </ul>
----------	--	--	---	---	--