

## DESARROLLO DE UN SNACK A BASE DE RECORTES DE CERDO DE BAJO VALOR COMERCIAL

Sánchez, M., Mónaco G., Gramajo E., Arena N., Kainz C., Renaud V.

INTI Carnes

[msanchez@inti.gob.ar](mailto:msanchez@inti.gob.ar)

### **INTRODUCCIÓN:**

Las puffed skin snack, pork rinds o botanas son algunos de los varios nombres con que son conocidos los recortes de cuero de cerdo deshidratados, cocidos y condimentados consumidos como snack en países de Centroamérica, Europa y Asia.

La elaboración de este tipo de snack es una alternativa de aprovechamiento del cuero de cerdo que permite la obtención de productos de mayor valor agregado.

Estos snacks de forma irregular, textura quebradiza, aireada y crujiente se caracterizan por un elevado contenido de proteína, 0 % de carbohidratos y un contenido de grasa variable en función de la tecnología utilizada. El consumo de estos productos es una alternativa de consumo de snacks en dietas bajas en grasa.

Se comercializan listos para consumir o bien como "pellet" para su "expansión" a nivel establecimiento elaborador y/o a nivel consumidor final. El proceso de expansión se puede hacer por fritura o en horno microondas similar al de los pochoclos, al momento de consumo.

### **OBJETIVOS:**

Adaptar y estandarizar el proceso de elaboración del snack de cuero de cerdo a los recursos y tendencias de consumo locales.

Estudiar la aceptabilidad del producto con consumidores de snack.

### **DESCRIPCIÓN:**

Se trabajó con cuero de cerdo desgrasado obtenido mediante el proceso habitual de desposte. Se diseñó el proceso de elaboración y se ajustaron los parámetros del mismo tomando como base datos bibliográficos.

A fin de obtener un producto saludable sin la absorción de aceite característico de la fritura, se ensayó la expansión en horno microondas como proceso alternativo.

### **Proceso de elaboración:**

Se trabajó con cuero de cerdo congelado. El proceso constó de las siguientes etapas:

- Cocción: en agua con aditivos para el tiernizado y desodorizado a 90 – 100 °C durante 40 - 45 min.

- Desgrasado y cortado: el cuero recién salido de cocción se desgrasó y cortó, en forma manual con cuchillo en tiras de 0,5 cm de ancho por 5 cm de largo.
- Deshidratación: en cocina ahumadero (LAVA FLUX ATMOS 1000) en condiciones controladas de humedad y temperatura hasta alcanzar una merma de peso del 60%.
- Enfriado: a temperatura ambiente (aproximadamente 20°C).
- Expansión: por fritura a 180°C durante 45 segundos o en horno microondas a máxima potencia durante 30 segundos.
- Saborización: en bombo rotatorio con dos sabores diferentes.
- Envasado: en porciones de 35 g con 90% de vacío en envases habituales para productos cárnicos al vacío.

Las determinaciones fisicoquímicas se realizaron siguiendo la metodología propuesta por la AOAC (AOAC, 2007).



Figura 1: Snack expandido por fritura elaborado en INTI Carnes.

### **Evaluación sensorial:**

Se realizó la evaluación sensorial del snack expandido por fritura con dos saborizaciones (barbacoa y queso). Se decidió no evaluar el snack expandido en horno microondas debido a que no cumplía con los requisitos preestablecidos en cuanto a su apariencia.

Se seleccionaron 100 consumidores, adultos mayores de 18 años consumidores habituales de snacks.

Cada panelista recibió dos unidades del producto de cada saborización. Previo al

ensayo los consumidores debieron completar un formulario con sus datos personales, hábitos de consumo y compras.

En cada muestra se evaluó la aceptabilidad global, el color, el olor, la crocancia y el sabor; en una escala de 9 puntos donde el valor 1 representa “Me disgusta muchísimo” y el valor 9 representa “Me gusta muchísimo”. El color y la crocancia se evaluaron también mediante la escala “Lo justo” de -4 “Extremadamente oscuro/Crocante” a 4 “Extremadamente claro/Gomoso”, siendo el 0 el color/crocancia justo respectivamente.

**RESULTADOS:**

En el análisis fisicoquímico (Tabla 1) puede verse que la reconstitución en horno microondas permite obtener un producto más saludable (menor grasa y mayor proteína); sin embargo no se logró el nivel de expansión de la fritura.

Tabla 1: Análisis fisicoquímicos.

Determinación	Tipo de reconstitución	
	Horno microondas	Fritura
$a_w$	0,286	0,345
Grasa (g/100 g)	16,5	50,1
Humedad (g/100 g)	1,7	1,2
Proteína (g/100 g)	80,7	46,4

**Evaluación sensorial:**

El 59% de los consumidores evaluaron el producto con sabor a queso entre “me gusta moderadamente” y “me gusta mucho” y sólo el 16% lo ubica en la zona de rechazo. Siendo el atributo sabor como el que más respuestas “si gustó” obtuvo. El 30% de los consumidores evaluaron el producto con sabor a barbacoa en la zona de rechazo, siendo el atributo color como el que más respuestas “no gustó” obtuvo. Ver Figura 2.

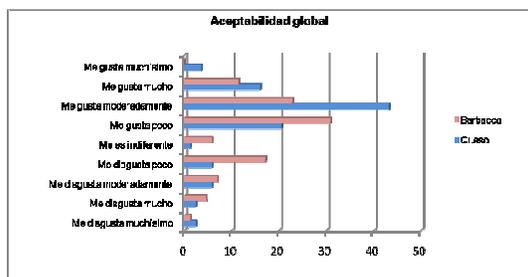


Figura 2: Aceptabilidad global con consumidores.

En la evaluación de color, el snack de queso tuvo una desviación del ideal (muy claro). Consideramos que mejorando este atributo, la aceptabilidad global aumentaría. Ver Figura 3.

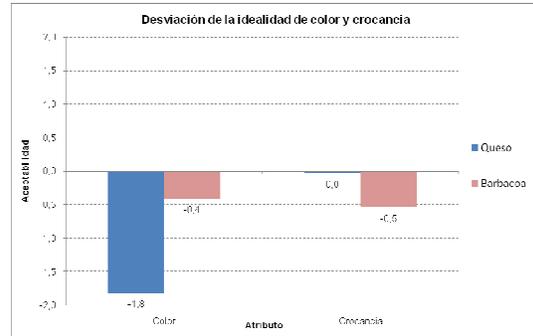


Figura 3: Desviación de la idealidad de color y crocancia.

**CONCLUSIONES:**

Durante el desarrollo del producto y ajuste de parámetros de proceso se observó que no todas las muestras se comportaban de la misma manera al momento de la expansión. Esto puede deberse a las diferentes características estructurales del cuero según procedencia anatómica de la papada, el tocino, el jamón o la panceta; por lo tanto, se propone realizar un nuevo ensayo teniendo en cuenta la procedencia del cuero.

Con respecto al producto de la expansión en horno microondas, consideramos que se debe seguir trabajando en la puesta a punto del proceso, dado que los resultados obtenidos fueron heterogéneos pero hay evidencia de que el proceso es factible y el producto obtenido es más saludable debido al bajo contenido de grasa.

La aceptabilidad global del producto sabor queso fue mayor que la del producto sabor barbacoa. Los atributos más aceptados en el snack sabor queso fueron olor, crocancia y sabor, mientras que para el snack sabor barbacoa fueron color, crocancia y sabor. Ver figura 4.

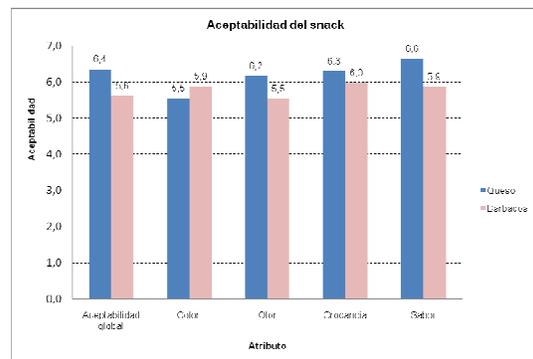


Figura 4: Resultados evaluación sensorial con consumidores de snack.