

GOMITAS ÁCIDAS DE GUAYABA

Luz Esperanza Prada Forero¹
María Cristina Rangel Moreno²
Nydia Rocío Bello Pérez³
Olga Lucía Ariza Walteros⁴

Las gomas ácidas de guayaba son un nuevo producto de confitería desarrollado por Corpoica en su E. E. Cimpa. Esta alternativa agroindustrial integra las características de la jalea de guayaba y las gomas ácidas, generando otra forma de presentación y consumo de productos obtenidos del procesamiento de esta fruta.

Fórmula de las gomas ácidas

Tanto la fórmula del producto como la selección del empaque se sometieron a un análisis de sus características organolépticas realizado por un panel de especialistas; el proceso se desarrolló en los siguientes pasos:

Fórmula de origen: con base en la receta reportada por Edwards (2002, pp. 121-143) se realizó el trabajo exploratorio "Formulación de un producto a base de pulpa de guayaba con características similares a las gomas ácidas orientado a la población infantil y juvenil", en el cual se estableció la fórmula básica con los siguientes ingredientes: guayaba, gelatina, azúcar, glucosa, almidón, colorantes y aromas.

Experimentación preliminar exploratoria: a partir de la fórmula básica se realizaron las pruebas exploratorias para estipular los aditivos requeridos a fin de mejorar las características de

1 Ingeniera química. Investigadora Corpoica E.E. Cimpa.

2 Socióloga. Consultora Corpoica E.E. Cimpa.

3 Química de alimentos. Consultora Corpoica E.E. Cimpa.

4 Profesional en gestión empresarial. Corpoica E.E. Cimpa.

textura, flexibilidad, elasticidad y dureza. Los aditivos seleccionados fueron almidón, gelatina, maltodextrina, glucosa, ácido tartárico, pectina, sorbitol, ácido cítrico, colorante y glicerina.

Diseño experimental: con el objeto de establecer en el producto los valores óptimos para las variables concentración de guayaba y porcentaje de acidez a base de ácido cítrico, se estudiaron dos tratamientos con concentraciones de 1%, 2% y 3% en ácido y 21%, 35% y 40% en pulpa de guayaba.

En esta etapa se seleccionó un panel de degustación adicional compuesto por tres grupos de niños y jóvenes: el primer grupo con edades de 5 a 10 años; el segundo, de 11 a 15, y el tercero de 16 a 19. Este panel eligió las gomas con mayor acidez y menor concentración de jalea de guayaba.

Obtenida la formulación de la goma ácida de guayaba, cuyo diagrama de procesos se muestra en la Figura 1, se elaboró la respectiva tabla nutricional.

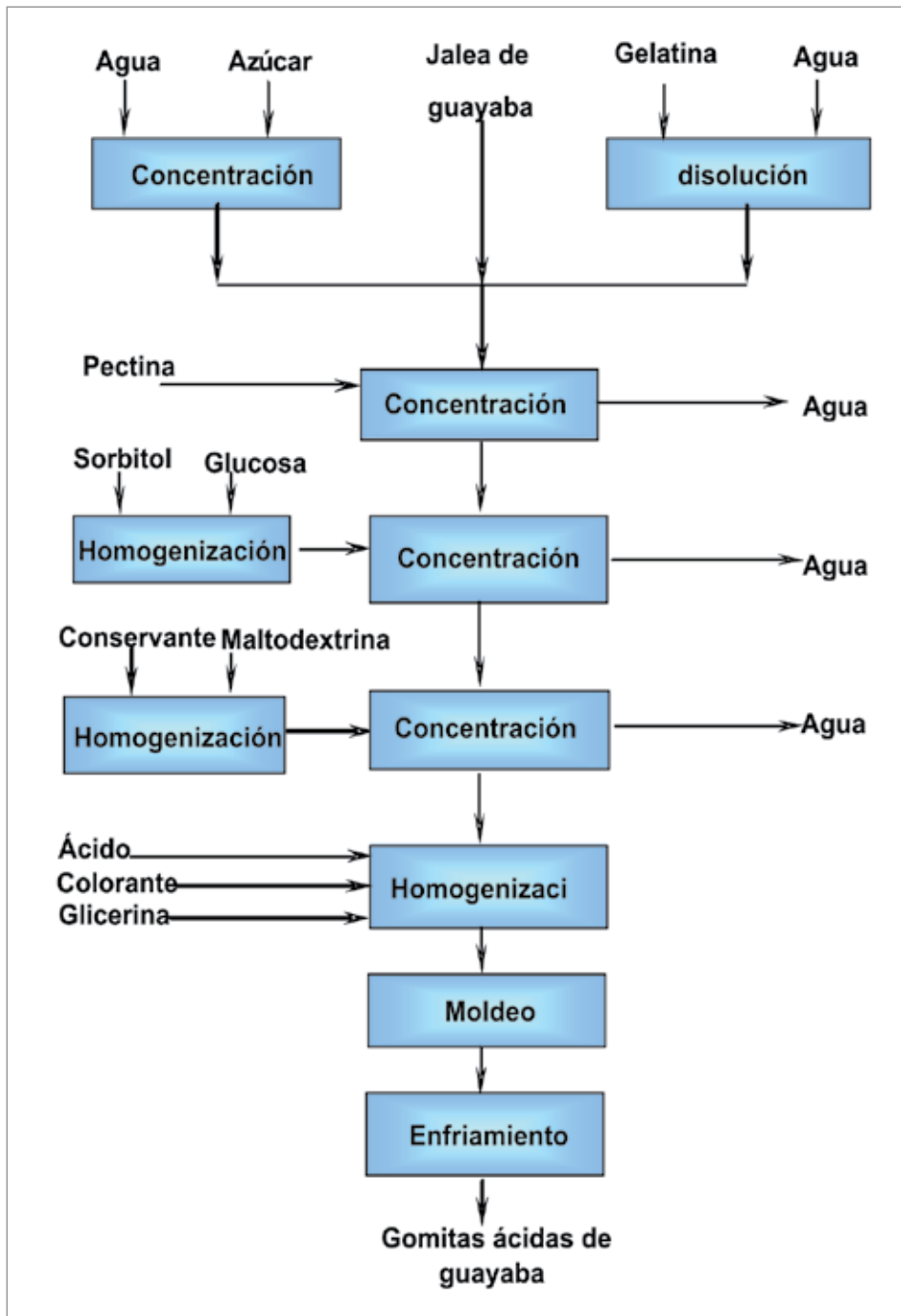
Selección y diseño de empaques y publicidad

Para la elección y diseño del empaque apropiado se realizaron las siguientes actividades:

Exploración de empaques y ubicación en góndola: con el fin de conocer la tendencia en empaques y presentaciones del producto, como parámetro inicial de diseño se visitaron 15 establecimientos en la localidad de Usaquén, en Bogotá, ya que estos almacenes representan la totalidad de los estratos socioeconómicos de esta ciudad. Se observaron los siguientes parámetros: precio del producto y competencia, cantidad en volumen o peso, sabores, presentación, tipo de empaque empleado, ubicación y contexto en la góndola, presencia de estrategias de marketing. En los datos recolectados, tabulados y analizados, se encontró:

- En los supermercados ubican las gomitas en la sección de dulces, al lado de los chocolates y marmelos.
- Se encontraron 10 marcas de gomitas tradicionales y ácidas.





Fuente: Corpoica, E. E. Cimpa.

Figura 1. Diagrama de procesamiento de gomitas ácidas de guayaba.

- El 64% de las marcas son ácidas y de diversos sabores.
- En los supermercados, las gomas tradicionales y ácidas con formas y figuras es de 27% para la marca Trolli® y con sólo presentaciones tradicionales; 20% para la marca Italo® y 16% para Colombina®.
- El 44% de los empaques son de polipropileno biorientado y pesan de 100 g a 125 g.

Selección de materiales de empaque: para la selección del empaque apropiado para las gomitas ácidas se realizaron pruebas de almacenamiento del producto en los siguientes materiales de empaque primario:

- Tarro de polietileno (PE) semitraslúcido con tapa blanca.
- Tarro de polietileno (PE) traslúcido con tapa blanca.
- Tarro de polietilentereftalato (PET) con tapa transparente.
- Bolsas de polipropileno biorientado (BOPP).

Dichas pruebas se realizaron con una intensidad de luz media, en condiciones ambiente medias de 22°C de temperatura y 69% de humedad relativa. Los productos almacenados se evaluaron organoléptica y fisicoquímicamente, a los 0, 28 y 60 días de producción. Se encontró que la mayor estabilidad para el producto y el menor costo lo presenta el empaque de BOPP de 18 g/m²; los demás empaques modifican de color en el producto.

Diseño de la etiqueta y empaque: con base en las presentaciones del mercado y en las normas técnicas del Icontec para rotulado y empaque de productos alimenticios NTC 512-1 y NTC 512-2 se diseñaron las cinco presentaciones mostradas en la Figura 2 en los cuatro materiales plásticos citados y un pendón. Como eslogan se empleó "Gomitas ácidas: el dulce que divierte". Se usaron tonalidades "ácidas" sobre un fondo blanco.

En la Figura 3 se observan los diseños realizados del pendón; el seleccionado contiene fotos de gomas en forma de ositos y culebritas de diferentes colores.





Figura 2. Diseños de empaque para gomas ácidas de guayaba.

Reacción de los clientes potenciales

Con el propósito de percibir la reacción de aceptación al producto por parte de los potenciales clientes, en Bogotá se realizaron pruebas a través de un formato especialmente diseñado, aplicado a grupos de 15 individuos en edades de 6 a 10 años y adolescentes de 11 a 15 años de los seis estratos socioeconómicos (tres niveles). Los resultados se tabularon y analizaron empleando el programa estadístico SPSS®, lo cual permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- El mayor consumo de gomas tradicionales se presentó en el grupo de 6 a 10 años de edad con 49% de la muestra.
- El 93% de los encuestados, en los tres niveles, consumen gomas tradicionales.
- El 100% de las niñas y el 89% de los niños consumen gomas.
- En promedio, 25% de la población encuestada de estrato bajo y medio prefiere las gomas con figuritas; en el estrato alto 46% prefieren las gomas con forma de gusanitos.
- Un porcentaje altamente significativo de la población encuestada consume las gomas a cualquier hora del día y en el momento de la compra adquiere dos unidades en promedio.



Figura 3. Diseños de empaque para gomitas ácidas de guayaba

- La frecuencia del consumo de gomitas comerciales en la población infantil y juvenil es diaria en 30% y 25% y semanal en 55% y 30%, respectivamente.
- La principal razón de aceptación del producto fue el sabor, seguida por la acidez.
- Entre los atributos no deseables se encuentra la dureza y la apariencia.
- Se encontró que las nuevas gomitas ácidas de guayaba tienen una aceptación y disposición de compra del 100%.
- En cuanto al análisis de la frecuencia de consumo para el nuevo producto, 49% del grupo de 6 a 10 años, y 42% del grupo juvenil, las consumiría semanalmente, mientras que 33,3% de ambos grupos la consumirían diariamente.
- En cuanto a la disposición y la frecuencia de compra se encontraron semejanzas con lo hallado para las gomitas comerciales. Así, 43% del estrato bajo compraría diariamente, y 47% del medio y 60% del alto compraría semanalmente.
- El sitio preferido por 73% de los niños y 69% de los jóvenes es la tienda del barrio. Esta tendencia se presenta en los tres



estratos, siendo mayor en el bajo y medio con 87% y 73%, respectivamente. La segunda opción de compra para los tres estratos son los supermercados.

- El 56% del grupo infantil calificó el producto gomas ácidas como excelente y el 62% de los jóvenes como bueno. Por estratos, el 53% y el 50% de los estratos bajo y medio las calificaron como excelente; el 63,3% del estrato alto lo describe como bueno.

Bibliografía

- Bello Rocío y Prada Luz E. Formulación del producto gomitas ácidas de guayaba (informe final consultoría). Bogotá, IICA, Barbosa, Santander, Corpoica E. E. Cimpa, 2006, 44 p.
- Edwards W.P. La ciencia de las golosinas. Traducción Vercet T., Antonio, Acribia. Zaragoza, España, 2002, pp. 121-143.
- Ordóñez Luis C. Formulación de un producto en base de pulpa de guayaba (*Psidium guajava L.*) con características similares a las gomas ácidas, orientado a la población infantil y juvenil (informe final). Barbosa, Santander, Corpoica E. E. Cimpa, Colombia, 2005, 71 p.
- Parra G. Rosalina. Selección y diseño de empaques y material promocional para los nuevos productos a base de guayaba desarrollados por Corpoica Cimpa: dulce de leche, sabajón y gomas ácidas (informe final del contrato de consultoría). Bogotá, IICA, Barbosa, Santander, Corpoica E. E. Cimpa, 2006, 68 p.
- Rangel M. Cristina. Prueba de concepto para los nuevos productos a base de guayaba desarrollados por Corpoica en la estación experimental Cimpa: sabajón, dulce de leche y gomitas ácidas (informe final del contrato de prestación de servicios). Bogotá, IICA, Barbosa, Santander, Corpoica E. E. Cimpa, 2006, 153 p.
- Colombia. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificaciones. Norma técnica colombiana 512-1: rotulado y etiquetado de productos alimenticios. Bogotá, Icontec, 2002, 50 p.
- Colombia. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificaciones. Norma técnica colombiana 1257: películas de polietileno de baja densidad para empaques de alimentos. Bogotá, Icontec, 1991, 50 p.