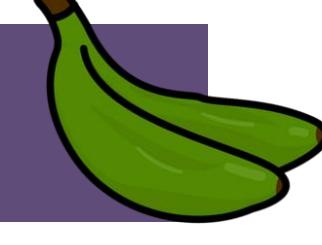


Desarrollo de una premezcla extruida a partir de residuos de plátano verde frito y crudo originarios del proceso de producción de chifles

PROBLEMA



En una industria productora de snacks saludables, donde se ha identificado un problema sin resolver de generación de residuos durante el proceso de fabricación de chifles, causando un impacto ambiental, económico y productivo en la organización, la empresa estableció la necesidad de que estos residuos sean revalorizados y aprovechados en el desarrollo de un nuevo producto destinado al mercado mundial.

OBJETIVO GENERAL



Desarrollar una premezcla extruida a partir de residuos de plátano verde frito y crudo originarios del proceso de producción de chifles.



PROPIEDADES

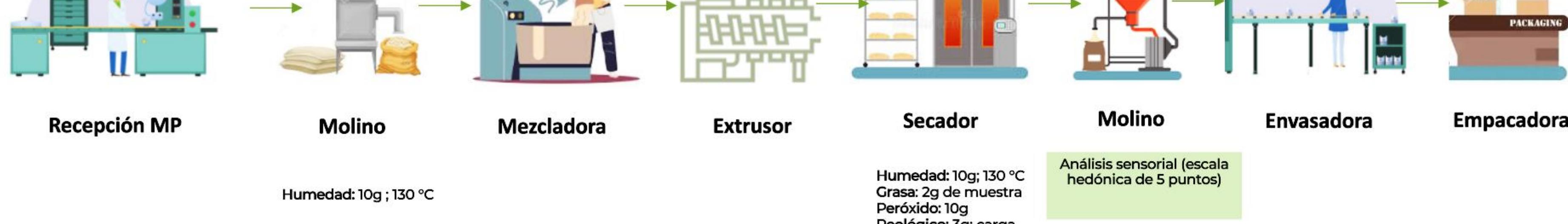
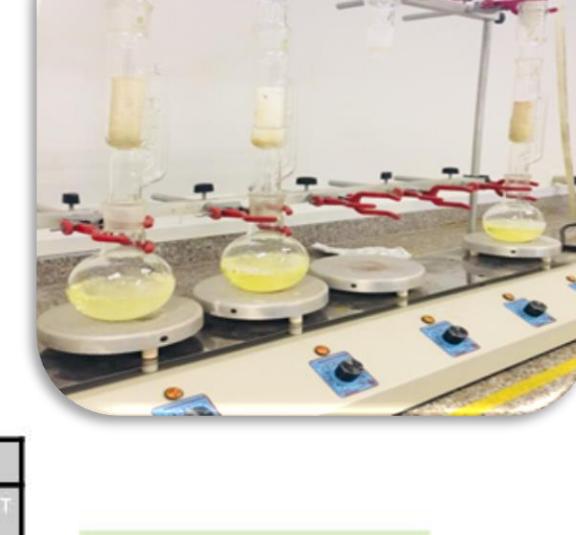


Análisis de humedad

A: 60/40; 60°C
B: 70/30; 90°C
C: 50/50; 70°C

FORMULACIÓN			
% DE MUESTRA	% VERDE CRUDO	% VERDE FRITO	% UREA DEL AGUA [°C]
A	60	40	60
B	70	30	90
C	50	50	70

Análisis reológico, humedad, grasa y sensorial (color, aroma, textura)



Humedad: 10g; 130 °C
Grasa: 2g de muestra
Peróxido: 10g
Reológico: 3g; carga de activación 0.1N; 3mm/s

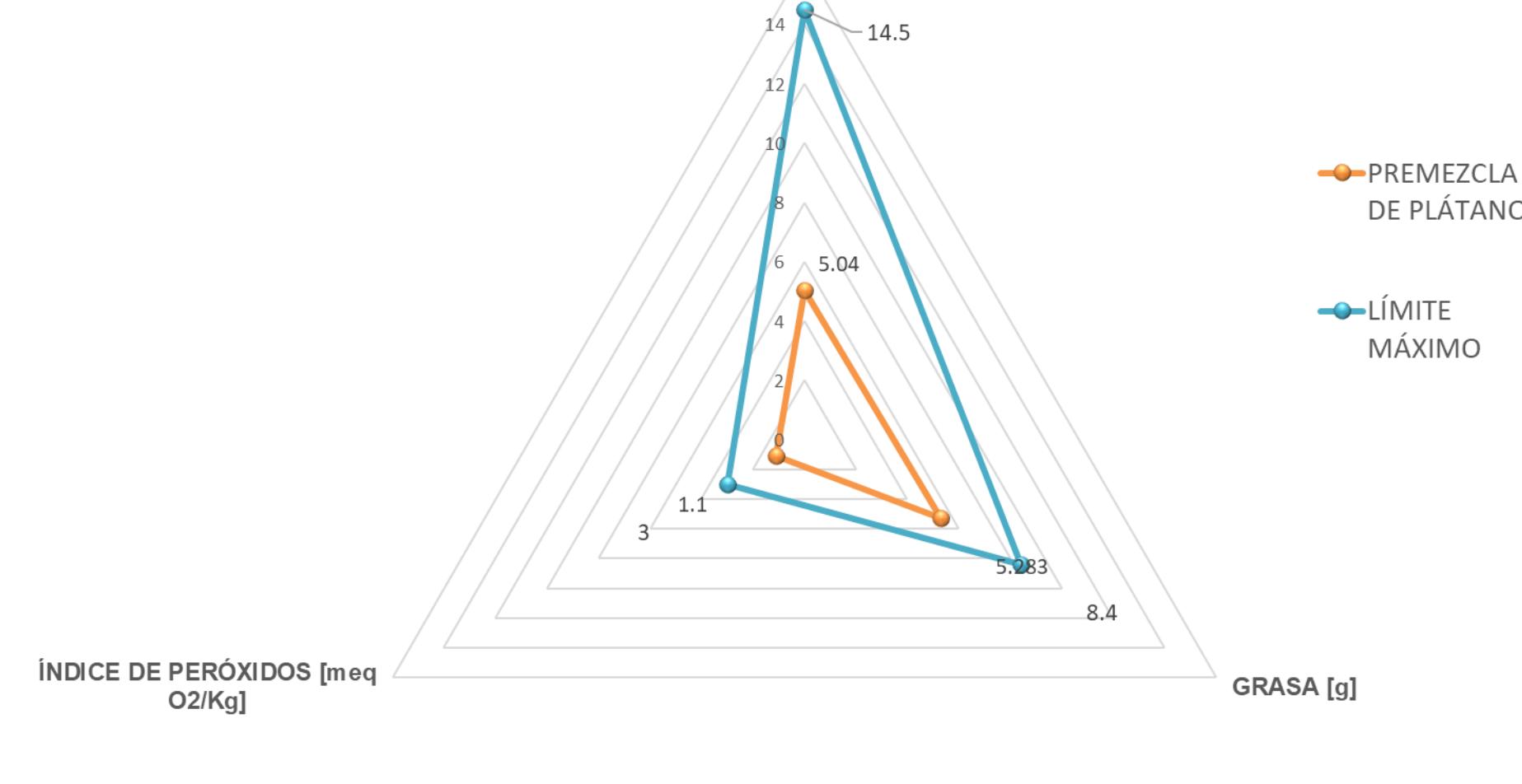


RESULTADOS



- Las tres premezclas resultantes tras la etapa de extrusión y molienda fueron evaluadas visualmente por un panel sensorial de personas que preparan frecuentemente preparaciones tradicionales de plátano verde, quienes mostraron inclinación en hasta un 80% en aroma, 70% en color y 70% para textura por la premezcla cuya proporción fue 70/30 (% harina de plátano deshidratado y frito)..
- La premezcla seleccionada tuvo un porcentaje de 5,04 g/100g de humedad. Su fracción grasa representó el 5,28% del total formulado y el índice de peróxidos fue 1,1 meq.
- Así mismo, los aspectos reológicos de la premezcla elegida por el panel sensorial fueron: 0,1% de deformación; 0,14 mm de dureza.

- Al preparar la premezcla en platillos tradicionales se encontró una aceptación de 73% para tortilla de verde. En esta misma preparación la intención de compra fue de 65%.
- Los aspectos destacados de acuerdo con los panelistas radican en características de aroma, cohesividad del producto final, textura y palatibilidad.
- De manera global, la preferencia de la premezcla para los panelistas en preparaciones tradicionales(tortillas, cazuela, sango) resultó con un 56% de aceptación.



CONCLUSIONES



- Se desarrolló la formula ideal para una premezcla a base de plátano verde frito y crudo a partir de residuos de una línea de producción de chifles que puede ser usada para preparaciones como tortilla de verde con una aprobación del 73% de posibles consumidores. El perfil de humedad, grasa y estabilidad oxidativa de esta formulación se mantuvo dentro de los límites permitidos por normativas nacionales.

- Fue posible elaborar distintas preparación con la premezcla de plátano con 70% de verde crudo y 30% de verde frito aceptada hasta en un 86% por consumidores, cuyas cualidades destacadas son el color, aroma y textura. Además de eliminar los residuos provenientes de la línea de chifles los ingresos podrían incrementar hasta en \$156 000 mensuales, con una vida útil entre 9-12 meses.