

Desarrollo de producto a partir de alimentos recibidos por el banco de alimentos Monterrey

B. Cantú-de León, A.A. Jiménez-Leza, A.M. Olivares-Morales, D.D. Pérez-Puente
Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León. daniel.r.p.1411@gmail.com

RESUMEN: El banco de alimentos Caritas de Monterrey brinda apoyo a las personas que sufren de pobreza, hambre y desnutrición mediante la optimización de los recursos disponibles y la sensibilización hacia la comunidad por el espíritu de la caridad. Tras iniciar el 21 de diciembre del 2017 con la construcción de la planta procesadora de alimentos, se implementó la estrategia “Hambre cero” con el objetivo de combatir el desperdicio de alimentos mediante la transformación de la merma interna en diversos alimentos. El objetivo de este proyecto fue el desarrollo de un nuevo producto utilizando los recursos que nos brindó el banco de alimentos. Se realizó un tipo de nugget hecho a base de salchicha, brócoli, papa y zanahoria molidos y empanizados con papas fritas. Los resultados mostraron que utilizando la goma “koolgel”, el nugget era mejor sensorialmente, debido a la cohesión de la matriz con el empanizado y su capacidad de hacerlo sin dejar resabio.

Palabras clave: Desperdicio, koolgel, nugget.

ABSTRACT: The Caritas de Monterrey food bank provides support to people suffering from poverty, hunger and malnutrition by optimizing available resources and raising awareness of the community through the spirit of charity. After starting on December 21, 2017 with the construction of the food processing plant, the "Hunger Zero" strategy was implemented with the objective of combating food waste through the transformation of internal shrinkage in various foods. The objective of this project is the development of a new product using the resources provided by the food bank. A kind of nugget was made with sausage, broccoli, potato and carrot grounded and breaded with potato chips. The results showed that using the rubber "koolgel", the nugget was better sensorially, due to the cohesion of the matrix with the breaded and its ability to do it without leaving a trace.

Keywords: Koolgel, nugget, food waste.

Área: Desarrollo de nuevos productos

INTRODUCCIÓN

En este proyecto se nos encomendó elaborar un nuevo producto para la ayuda del banco de alimentos de Caritas de monterrey. El banco de alimentos de Caritas de monterrey sirve de enlace entre los donantes y los hermanos que sufren de pobreza, hambre y malnutrición, mejorando su nivel nutricional, optimizando los recursos disponibles y sensibilizando a la comunidad a través de la difusión del espíritu de la caridad. Está afiliado a la AMBA (Asociación Mexicana de Bancos de Alimentos) que cuenta con 66 Bancos de Alimentos en la República Mexicana. El 21 de diciembre del 2017 se inició con la construcción de la planta procesadora de alimentos con la implementación de la estrategia “Hambre cero” cuyo objetivo es: potenciar los programas de servicio y del combate contra el desperdicio de alimentos, transformando la merma interna en diversos alimentos (mermeladas, galletas, purés, salsas, aderezos, los cuales serán de gran valor para enriquecer las despensas de los beneficiarios).

El desarrollo de nuevos productos consiste en la elaboración de productos originales, mejoras de los productos, modificaciones de los productos, y marcas nuevas que la compañía desarrolla a través de sus propias actividades de investigación y desarrollo. Existen dos aspectos paralelos que se involucran en este proceso: uno implica ingeniería de producto; el otro, análisis de mercado. El problema de este caso es que la nueva propuesta de producto a Caritas monterrey no se puede enfocar en aspectos mercadológicos puesto a que esta empresa se dedica a la donación de alimentos; el enfoque correcto debe dirigirse a aspectos nutricionales y resolver el problema que tiene esta empresa que es la

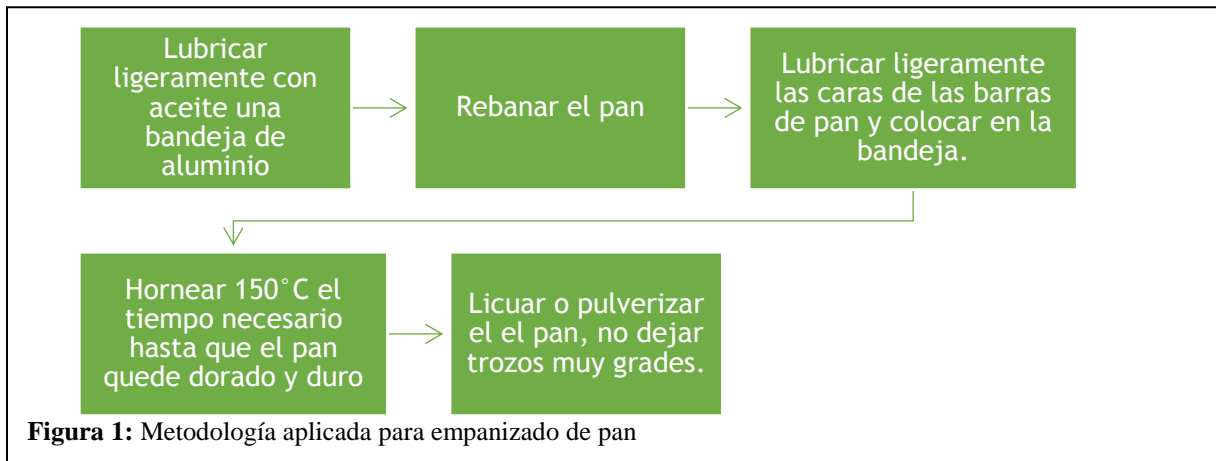
utilización de la mayoría de las donaciones que este dispone para evitar la pérdida de estos, ya que provienen de la merma de otras empresas.

MATERIALES Y MÉTODOS

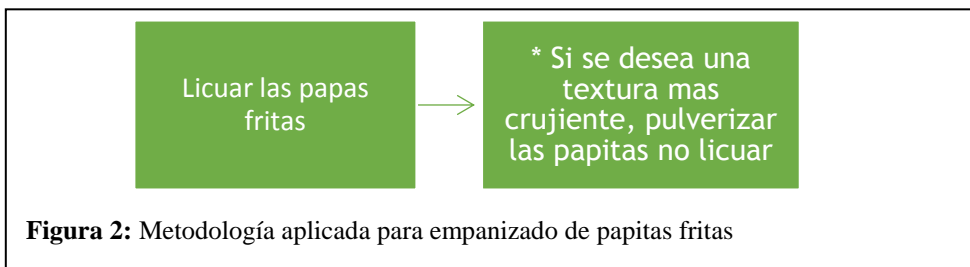
Tabla 1. Formulación para Profry

Ingrediente	Cantidad para 2440 g de pure
Papa	1000g
Zanahoria	600g
Brócoli	340g
Salchicha	500g
Sal	9g
Pimienta	2.3g
Ajo en polvo	2.3g
Cebolla en polvo	2.3g
Orégano	0.2g
Koolgel (Carragenina)	5% (122.355g)

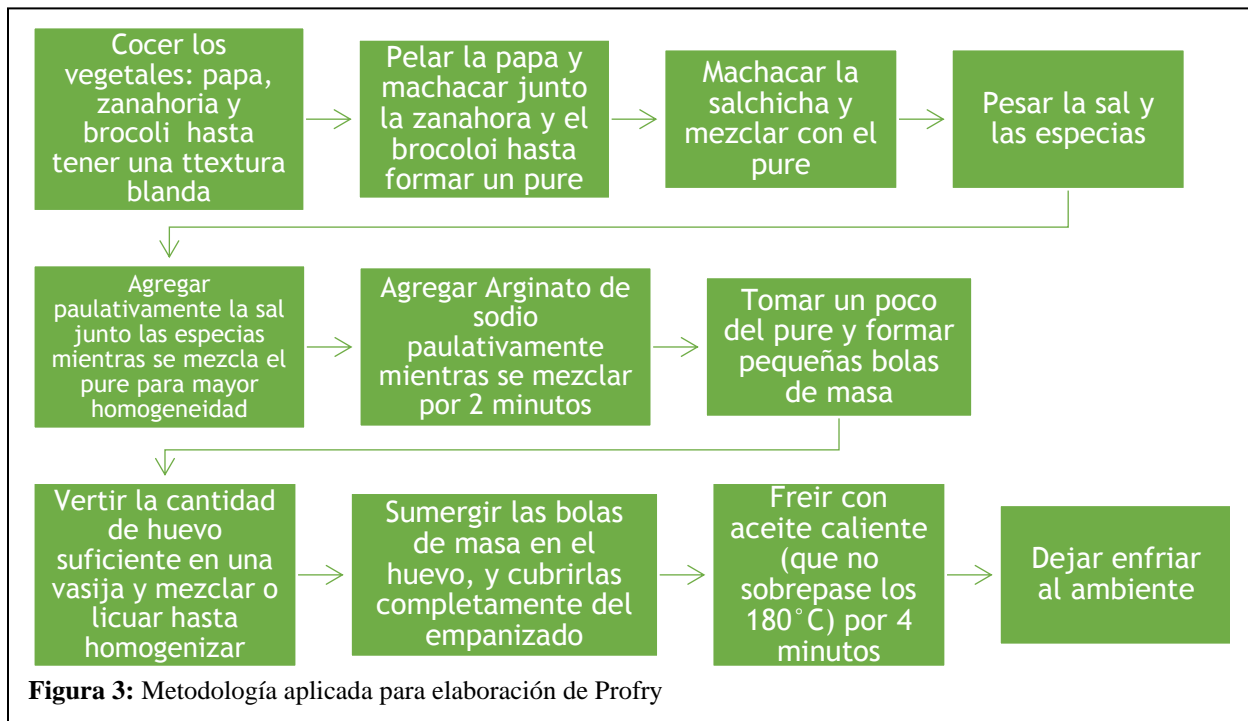
Preparación del empanizador a base de pan



Preparación del empanizador a base de papas fritas



Preparación del nugget



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Profry posee las siguientes características sensoriales:

Textura	Crujiente
Sabor	Ligeramente salado
Consistencia	Blanda, poco cohesiva
Olor	Agradable

Se ha desarrollado un producto a base de un embutido (salchicha) y vegetales (papa, zanahoria y brócoli) con el fin de satisfacer la demanda calórica y nutritiva de las personas.

El tiempo de elaboración de Nuggets Profry es de 2 horas aproximadamente, siendo necesarias las operaciones de cocción de las verduras (50 min), integración de ingredientes (10 min), empanizado (30 min) y freído (10 min).

La elaboración de Nuggets Profry es sencilla y pretende aprovechar las materias primas que llegan a Caritas Monterrey, siendo un producto al cual se le pueden integrar otros vegetales como col, calabaza, pimienta, etc.

Se comprobó que la adición de carragenina (Koolgel) un hidrocoloide, actuó como agente



Figura 4. Apariencia final del nugget tras ser freído por 4 minutos a menos de 180°C.

espesante y estabilizante, permitiendo una buena cohesividad del producto aun después del freído, siendo así, mejor que la goma guar para este producto en específico.



Figura 5. Prensadora de papas Tab and Kit.

Una porción de los Nuggets Profry sin freír, se almacenó en refrigeración durante una semana, encontrándolos con características ligeramente diferentes, como un olor más acentuado sin llegar a la fetidez, color y textura sin variar, al freírlos las características organolépticas fueron aceptadas, semejándose a los elementos recién hechos. Como propuesta para un aparato que nos ayude a acelerar la producción de Profry es una prestadora para la realización del pure. La empresa Tab and Kit (2019) es una empresa mexicana dedicada al desarrollo, importación y comercialización de artículos para el hogar.

Ellos cuentan con la producción de una prensadora de papas de acero, que por su material permite una versatilidad en el uso de distintos vegetales como la zanahoria y el brócoli, además que es de fácil uso (Figura 5).

Para reducir el tiempo de mezclado la mejor opción es usar una mezcladora de sólidos.

La empresa Tecnicos (2005) En TECNIDOS se encargan de la gestión integral de su proyecto, desde la ingeniería básica hasta la puesta en marcha además de comprometemos con la calidad del servicio que desarrollamos para garantizar su máxima satisfacción. Por ello están sometidos a auditorías de forma regular que verifican que nuestra actividad cumple con los estándares de calidad UNE-EN-ISO 9001:2008. En TECNIDOS le asesoraremos y pondremos a su disposición la tecnología equipos de mezcla de sólidos que mejor se adapte a los requerimientos de su proceso. Sin embargo, el producto más prometedor puede ser la mezcladora de tambor (Figura 6).



Figura 6. Mezcladora de tambor

CONCLUSIONES

Los Nuggets Profry son un proyecto viable ya que satisfacen problemas como deficiencia de vitaminas, por su contenido de verduras y complemento ideal en cuanto a cubrir la demanda proteica y lipídica de los consumidores.

Los aparatos necesarios para su elaboración son una báscula, estufa, procesador de alimentos y freidora (esta última como optimización del proceso ya que la elaboración en el laboratorio fue mediante freído en sartén)

Se pensó en un producto sencillo cuyo consumo no se restringe a una época específica del año, ya que las verduras pueden variar o bien, agregarse nuevas a las que ya están en la receta.

Nuggets Profry es un producto aceptable sensorialmente cuyos sabores no son desconocidos entre las personas de distintos estratos sociales ni distintas edades, lo que lo hace un comodín excelente para formar parte del proyecto Hambre cero.

Agradecemos al Banco de Alimentos Caritas de Monterrey por permitirnos hacer uso de las donaciones que les llegan y darnos la oportunidad de desarrollar un producto con fines meramente de caridad y amor al prójimo.

BIBLIOGRAFÍA

- Caritas de Monterrey (2019) “HAMBRE CERO NUEVO LEÓN: INICIATIVA QUE CAMBIA VIDAS”
Disponible en: <https://www.caritas.org.mx/hambre-cero-nuevo-leon-iniciativa/>
- Tab and Kit (2019) Productos de acero. Disponible en: <https://www.tabandkit.com/acero-003>.
- Tecnidos sistemas y procesos (2005) Mezcladora de sólidos. Disponible en:
<http://tecnidos.com/index.php/productos/mezcla-de-solidos-2/>
- Porto S. (2013) “Propiedades y especificaciones de la carragenina” Disponible en:
<http://www.agargel.com.br/carragenina.html>
- Sepúlveda M. (2006) Nuggets de Verduras. Disponible: <https://okdiario.com/recetas/nuggets-verduras-3118988>