### **Implementación de un diseño de mezclas para la obtención de una conserva de zanahoria y durazno con endulzantes alternativos**

### Varela F (1), Archaina D (2), Correa S (1), Rivero R (2), Vallejos O (1)

(1) Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) – Facultad de Bromatología. Entre Ríos, Argentina

(2) Instituto de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de Entre Ríos (CONICET-UNER), Entre Ríos, Argentina

Dirección de e-mail: varelaflorenciacarolina@gmail.com; diego.archaina@uner.edu.ar; [silvana.correa@uner.edu.ar](mailto:silvana.correa@uner.edu.ar); roy.rivero@uner.edu.ar; omar.vallejos@uner.edu.ar

RESUMEN

Según la Organización Mundial de la Salud el consumo de azúcar no debe ser superior al 10% de la [ingesta calórica diaria](https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/caloric-intake). En consecuencia, la adición de [edulcorantes](https://www.sciencedirect.com/topics/food-science/sweetener) bajos en calorías es una buena opción para reemplazar los azúcares tradicionales. El uso combinado de edulcorantes de alta intensidad, polioles y diferentes texturantes forman parte de las estrategias más utilizadas para reducir el contenido de azúcar en los alimentos disminuyendo las alteraciones sensoriales. Contemplando esto el objetivo del presente trabajo fue desarrollar una conserva de zanahoria y durazno con la adición de endulzantes alternativos como reemplazo al azúcar tradicional. Para la obtención de las conservas se utilizaron los siguientes ingredientes; Zanahoria(Z) 33,15%, Durazno(D) 33,15%, Ácido Cítrico(AC) 0,20%, Sucralosa(S) 0,15%) y Stevia(S) 0,15%, y los ingredientes responsables de las características texturales los cuales sus proporciones fueron determinadas mediante un diseño experimental de 4 factores (maltodextrina (M), isomalta (I), pectina (P), agar-agar (AA)), y 4 respuestas sensoriales (textura (T), dulzor (D), untuosidad (U) y satisfacción global (SG)). Se efectuó un análisis sensorial mediante el empleo de un panel de consumidores, utilizando una escala hedónica de 5 puntos, las muestras de conservas fueron codificadas y proporcionadas al azar. Teniendo en cuenta la escala hedónica valores superiores a 3 fueron considerados de agrado y menores a ese valor de desagrado. Del análisis sensorial realizado a las 22 muestras arrojadas por el diseño se obtuvo el siguiente rango (Mínimo - Máximo) para cada atributo: T (2,1 – 4,1); U (2,3 – 4,3); D (2,1 – 4,3); SG (2,1 – 4,2). Como se observa todos los atributos presentaron apreciaciones de agrado y desagrado, no obstante se encontraron mayoritariamente por encima del punto medio en las categorías de agrado. La muestra Nº2 del diseño experimental (P: 0,34%; AA: 0,28%; I: 12,62%; M: 36,36%) fue la que más agradó sensorialmente con una aceptabilidad mayor al 70%; mientras que la muestra Nº6 (P: 0,36%; AA: 0,56%; I: 13,33%; M: 32,35%) y la muestra Nº8 (P: 0,19%; AA: 0,56%; I: 12,98%, M: 35,87%) fueron las que menos agradaron con una aceptabilidad menor al 20%. Esto posiblemente se debió a que la alta concentración de AA afectó la textura de la conserva. Al maximizar las respuestas de T, D y AG, el diseño experimental arrojó una formulación ideal con las siguientes proporciones de las respuestas estudiadas: P: 0,32%; AA: 0,27%; I: 12,65%; M: 36,36%; la cual fue similar a la muestra que obtuvo mayor aceptabilidad en la prueba sensorial (muestra Nº2). La conserva de frutas desarrollada presentó buena aceptabilidad, logrando sustituir satisfactoriamente la sacarosa mediante el empleo de endulzantes alternativos (stevia y sucralosa) y obtener características texturales similares a las de una mermelada tradicional mediante el empleo de agentes texturantes (pectina, agar-agar, pectina, isomalta y maltodextrina).

Palabras Clave: Diseño experimental, sensorial, endulzantes alternativos.