

ANÁLISIS SENSORIAL DE BEBIDA DE SOJA

L. B. Suárez Santesteban⁽¹⁾, M. M. Sánchez⁽²⁾, E. L. Martínez Espinosa⁽³⁾

A. M. León Lugo⁽⁴⁾, F. J. Pino⁽⁵⁾

lsuarez@inti.gob.ar

⁽¹⁾ ⁽²⁾ ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ Subgerencia Operativa Tecnología de Alimentos - INTI

Palabras Clave: Leche de soja, bebida de soja, bebida a base de soja, *soy milk*, *soy beverage*, *soy drink*, *vegan*, *non dairy*, *animal free*.

INTRODUCCIÓN

Las bebidas a base de plantas están en creciente demanda ya que los consumidores en general buscan opciones más saludables o bien tienen requerimientos nutricionales específicos como los veganos o flexitarianos o demandas específicas asociadas a la salud como intolerancia a la lactosa, alergia a la leche vacuna e hipercolesterolemia. La proteína de soja contiene todos los aminoácidos esenciales en proporciones suficientes para satisfacer las necesidades humanas de crecimiento, mantenimiento y reparación de los tejidos vivos. Contiene además isoflavonas, que contribuyen a la reducción del colesterol, alivio de los síntomas de la menopausia, prevención de la osteoporosis y la reducción del riesgo de ciertos tipos de cáncer.

Se entiende por bebida vegetal de soja, al producto alimenticio líquido, de apariencia homogénea y color blanquecino obtenido a partir del procesamiento de poroto de soja.

A nivel mundial, la base de plantas más consumida sustituto de la leche es la bebida de soja. El mercado creció rápidamente durante los años setenta y principios de los ochenta en Asia después del desarrollo de tecnologías para la producción a gran escala de bebidas de soja saborizada. En Occidente, el consumo fue iniciado por individuos intolerantes a la leche de vaca y en la actualidad sigue dominando el mercado. A nivel nacional, Argentina es un gran país productor de poroto de soja, pero la oferta de bebidas es baja con relación a otros países de occidente.

El desarrollo de una bebida de base soja puede agregar valor a nivel industrial. Con tecnología apropiada, es posible alcanzar un contenido de

proteína similar al de la leche de vaca además de la aceptabilidad por parte del consumidor.

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar la aceptabilidad sensorial de una bebida a base de soja desarrollada en INTI, destinada a la población en general, sin requerimientos nutricionales específicos.

Objetivos específicos

- Evaluar la aceptabilidad sensorial de la bebida con un panel de consumidores.
- Evaluar su aceptabilidad al ser mezclada con chocolate en polvo.

DESARROLLO

Se elaboró la bebida a base de soja en su versión original y chocolatada (Imagen 1) a escala planta piloto.



Imagen 1: Bebida a base de soja versión chocolatada (izquierda) y versión original (derecha).

Se evaluó la aceptabilidad de ambas muestras con 102 consumidores en una escala hedónica de 9 puntos, pidiéndole a los evaluadores que ponderen cada muestra y en caso opcional incluyan descriptores asociados a la bebida. La escala le otorga la calificación 1 a “me disgusta muchísimo”, 5 a “ni me gusta ni me disgusta” y 9 a “me gusta muchísimo”. La presentación de las muestras fue balanceada para evitar el sesgo por orden de degustación, es decir se les entregó a la mitad de los consumidores la muestra original primero y a la otra mitad en primer lugar la chocolatada.

RESULTADOS

El promedio de las puntuaciones brindadas por los consumidores de la bebida Original fue de 5,5 puntos, y el promedio de la Chocolatada fue de 7,3 puntos.

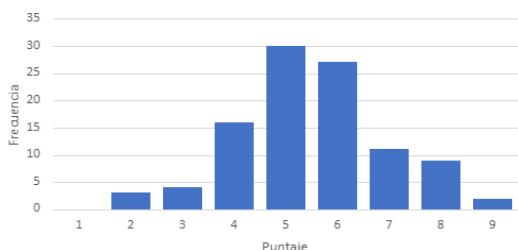


Imagen 2: Frecuencia de puntaje en bebida Original.

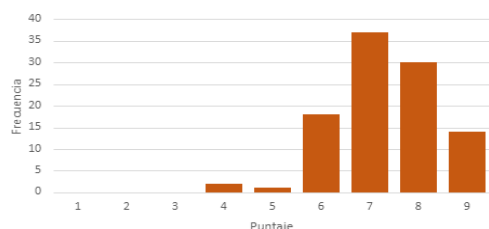


Imagen 3: Frecuencia de puntaje en bebida Chocolateada.

Las observaciones realizadas por los consumidores fueron consideradas y agrupadas por similitud en los atributos. Los resultados fueron plasmados en los siguientes histogramas:

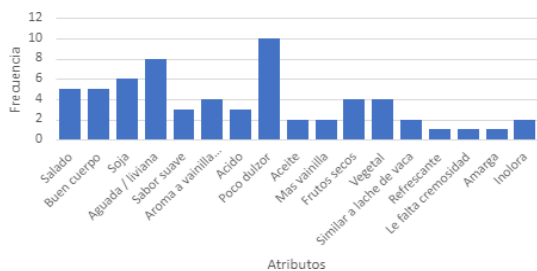


Imagen 4: Frecuencia de atributos en bebida Original.

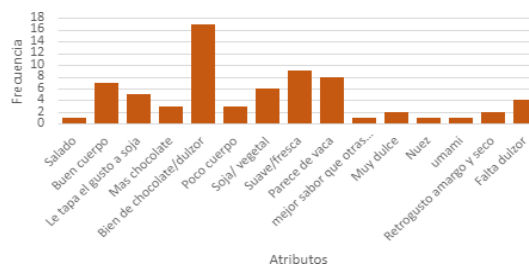


Imagen 5: Frecuencia de atributos en bebida Chocolateada.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En función a la Imagen 3 se observa que la versión chocolatada tiene buena aceptabilidad. Además, los consumidores mostraron como atributos destacados que se encuentra bien en su nivel de chocolate y dulzor, tiene buen cuerpo, es suave/fresca y se parece a la chocolatada preparada con leche de vaca. En cuanto a la versión original, se concluye que la misma no disgusta pero no encanta (Imagen 2). A fin de mejorar la aceptabilidad, se decide en las próximas elaboraciones aumentar el porcentaje de azúcar y combinarlo con jarabe de fructosa para lograr un mejor perfil de dulzor. Además, se aumenta levemente el porcentaje de aromatizante para que resalte más el caramelo, y las gomas para mejorar la consistencia. También se implementa la reducción del contenido de sal ya que algunos consumidores remarcaron este sabor como un aspecto negativo.

AGRADECIMIENTOS

Quería agradecer principalmente al INTI por brindarme el lugar y las herramientas para llevar a cabo este proyecto. Particularmente a Mariana Sánchez y todo su equipo de trabajo que me acompañan día a día en mi crecimiento profesional. También una especial distinción a Estela Martínez Espinosa y Fernando Pino por colaborar en el análisis sensorial del producto, que es de lo que trata este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- S. Swati et al, 2016. Plant-based milk alternatives an emerging segment of functional beverages: a review. J Food Sci Technol. 2016 Sep; 53(9): 3408–3423.
- P. Qin et al, 2022. A review on plant-based proteins from soybean: Health benefits and soy product development. Journal of Agriculture and Food Research 7 (2022) 100265.