

# Leche de CACAHUATE:

Una alternativa  
saludable y deliciosa



Luz Araceli Ochoa Martínez<sup>1\*</sup>, Alejandro Osorio Rodríguez<sup>1</sup>,  
Olga Miriam Rutiaga Quiñones<sup>1</sup>, Silvia Marina González Herrera<sup>1</sup>,  
Karla María Ortega Valdez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Durango. División de  
Estudios de Posgrado e Investigación.

<sup>2</sup>Universidad Tecnológica de Durango.

aochoa@itdurango.edu.mx

Desde hace años existen problemas de alimentación a nivel mundial ya que los alimentos no cumplen con los nutrientes o cantidades adecuadas para una buena salud. Por ello, actualmente los consumidores están más interesados en productos que ofrezcan un beneficio a la salud, lo que ha llevado a desarrollar nuevos productos empleando productos y/o ingredientes naturales. Un mercado que ha crecido en los últimos años, son los sustitutos de leche basados en plantas, es así que en el mercado existe una amplia gama de productos líquidos denominados “leches vegetales” que están elaborados a partir de soya, coco, arroz, almendras, amaranto, entre otros.

El cacahuete (*Arachis hypogaea L.*) es una oleaginosa que se valora por su contenido en grasa “buena” y proteína, además, contiene micronutrientes como niacina, vitamina E, tiamina, calcio, potasio, fósforo y magnesio (Settaluri, *et al.*, 2012).

El cacahuete se comercializa mediante diferentes productos alimenticios como mantequilla, aceite, barras energéticas o harina (Arya *et al.*, 2016), en la actualidad hace falta una diversificación de productos a base de esta oleaginosa. Mediante estudios científicos se ha encontrado que incluir cacahuete en la dieta puede ayudar a reducir enfermedades del corazón (Toomer, 2018), además, todos sus componentes son altamente digeribles. Sin embargo, aún es posible obtener mayores beneficios si se desarrollan nuevos productos que tengan gran aceptabilidad

y sean de interés para la población y además que sean lo más naturales posible. Algunos alimentos suelen contener ciertos compuestos que no se pueden digerir correctamente, causando ciertos daños. Un caso muy particular es el de las personas con intolerancia a la lactosa, la cual es un tipo de azúcar que se encuentra presente naturalmente en la leche, también se ha encontrado que el cacahuete tiene poder hipocolesterolemiante. Igualmente una situación que ha tomado importancia recientemente, es la preocupación por el uso excesivo de los animales

para obtener alimentos, ya sea en forma directa de productos o como subproductos. Debido a lo anterior, se ha incrementado el número de personas que han optado por dietas vegetarianas o veganas en las que predominan los productos de origen vegetal. Es así que se ha incrementado el empleo de semillas, granos, cereales, legumbres, entre otros, para la obtención de bebidas saludables. El propósito de este trabajo fue desarrollar diversas formulaciones de leche de cacahuete y evaluar la aceptabilidad por parte de los consumidores.

El cacahuete utilizado en este estudio, fue proporcionado por la Asociación de Productores de Cacahuete de Rodeo, Durango. Se utilizó cacahuete del municipio de Rodeo, Durango. Se elaboraron algunas formulaciones para obtener la

Parámetro	Valor
Grasa (g/100 ml)	5.43 ± 1.18
Proteína (g/100 ml)	2.19±0.05
pH	7.70 ± 0.01
Humedad (g/100 ml)	83.68±0.00
Sólidos totales (g/100 ml)	16.31±0.00
Acidez (%)	0.01 ± 0.00

Tabla 1. Composición general de la leche de cacahuete



Imagen 1. Leche de cacahuete



CONSEJO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA

# Febrero

## Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

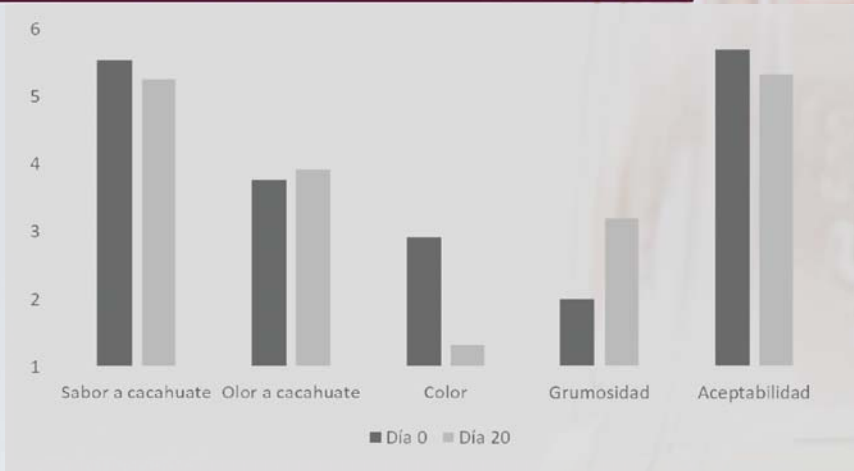


Figura 1. Resultados de la evaluación sensorial de la leche de cacahuete

leche de cacahuete, una de ella fue utilizando cacahuete tostado en un horno convencional de estufa y otra utilizando el cacahuete comercial.

El cacahuete se remojó en agua potable durante 14 h con  $\text{NaHCO}_3$ . Posteriormente se licuó con azúcar o sin ella, por lo tanto, se obtuvieron cuatro formulaciones, las cuales se filtraron, obteniendo así la leche de cacahuete.

Una vez elaboradas las cuatro formulaciones, se envasaron en frascos de vidrio y se procedió a pasteurizar la leche a  $90\text{ }^\circ\text{C}$  por 6 min. Esto con la finalidad de eliminar la carga microbiana y extender la vida de anaquel del producto.

En la Tabla 1, se muestra la composición general de la leche de cacahuete obtenida y en la imagen 1 se muestra la leche de cacahuete. Las diferentes formulaciones utilizadas para elaborar la leche de cacahuete se presentaron para

realizar una evaluación sensorial, es decir que tanto agrada o desagrada el producto a un consumidor. De este análisis, se encontró que la muestra que tuvo mayor aceptabilidad fue la que se elaboró con el cacahuete tostado de manera comercial y que además se le agregó un 6 % de azúcar.

Una característica que gustó a los panelistas, fue que la leche se percibía la intensidad del sabor a cacahuete, el nivel de grumosidad era bajo, además, el color ligeramente café de dicho producto también resultó del agrado de los panelistas. En la Figura 1, se muestra el grado de aceptación de los panelistas, observando como el sabor a cacahuete gustó de sobremanera.

De acuerdo al estudio de almacenamiento que se llevó a cabo, se estableció que la leche de cacahuete elaborada, tiene una vida de anaquel de 20 días en refrigeración.

A partir de este estudio, se concluye que es factible obtener un producto que puede sustituir a la leche de vaca, ya que contiene un porcentaje adecuado de proteína y un nivel de grasa saludable, ya que se trata principalmente de grasa mono y poliinsaturada. Adicionalmente tuvo buena aceptación por parte del consumidor.

#### Referencias

1. Settaluri, V. S., Kandala, C. V. K., Puppala, N., Y Sundaram, J. (2012). Peanuts and their nutritional aspects a review. *Food and Nutrition Sciences*, Vol. 3, No. 12.
2. Arya, S., Salve, A., y Chauhan, S. (2016). Peanuts as functional food: a review. *Journal of Food Science and Technology*, 53(1), 31-41.
3. Toomer, O. T. (2018). Nutritional chemistry of the peanut (*Arachis hypogaea*). *Critical reviews in food science and nutrition*, 58(17), 3042-3053.