

Tortillas de harina con mezquite: ciencia con raíces del desierto

Por investigadores del CIAD



En el norte de México, la tortilla de harina es un alimento muy valorado y profundamente arraigado en nuestras tradiciones culinarias. Se disfruta a diario en nuestras mesas y forma parte esencial de la identidad gastronómica de Sonora. Hoy en día, con la intención de ofrecer opciones de alimentos más saludables y sostenibles, en el Laboratorio de Función y Funcionalidad de Proteínas y Glicanos, del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD), sede Hermosillo, se investiga cómo aprovechar el mezquite (*Neltuma spp.*) como ingrediente regional, y concretamente qué ocurre al adicionarlo como sustituto parcial en diversos alimentos, entre ellos la tortilla de harina. La región norte del país es conocida

por sus zonas áridas y semiáridas, donde las poblaciones de mezquite son muy abundantes. Este árbol, actualmente clasificado en el continente americano dentro del género *Neltuma* (anteriormente *Prosopis*), es muy resistente a la sequía y al cambio climático. Desde hace muchos años se han aprovechado sus múltiples cualidades, que van desde proporcionar sombra y madera hasta su uso en la elaboración de harinas, productos de panificación, bebidas como atoles, endulzantes, como su goma (conocida como "chúcata"), y la vaina tostada para preparar café. La vaina es el fruto del árbol y hoy se investiga por su alto valor nutricional, para rescatar esta tradición alimentaria y obtener productos ricos en proteínas, fibra,



minerales y compuestos bioactivos que benefician la salud humana. Cuando se habla de incorporar un ingrediente diferente en la elaboración de tortillas, no es simplemente agregar y mezclar todo, ya que cada ingrediente nuevo y la cantidad que se utiliza de este pueden modificar distintas etapas del proceso. Por ejemplo, puede influir en la cantidad de agua necesaria, el tiempo de amasado, la formación y el manejo de la masa, las condiciones de cocción e, incluso, en las características del producto final. Por ello, es necesario entender qué ocurre a lo largo de todo el proceso. Como parte de las investigaciones realizadas por el equipo de la profesora Gabriela Ramos Clamont Montfort, investigadora de la Coordinación de Ciencia de los

Alimentos, la posdoctorante Lorena Carolina Sosa Yáñez trabaja en el desarrollo de tortillas de harina con sustitución parcial de trigo por harina de vaina de mezquite (*N. glandulosa*). Para lograrlo, las vainas recolectadas se sometieron a un proceso de lavado, desinfección, secado y molienda, y posteriormente se elaboraron las diferentes formulaciones, que se compararon con una tortilla hecha cien por ciento de harina de trigo. Los resultados obtenidos muestran cuánta harina de vaina de mezquite puede incorporarse a la mezcla sin modificar de manera importante las características esperadas de una tortilla de harina. Se lograron obtener tortillas de tamaño similar al de las de harina, pero con un color y una textura parecidos a los de las tortillas