

LA CAL INGREDIENTE ESENCIAL EN LA COCINA MEXICANA

Escrito por: Alejandro Dungla
15/09/2020

La cal hidratada es la responsable de la magia de la nixtamalización, ese ancestral proceso que nos permite aprovechar todos los nutrimentos del maíz en forma de tortillas e infinidad de preparaciones de la cocina mexicana.



La cal o hidróxido de calcio -obtenido por la calcinación de piedras calizas y su posterior hidratación-, es el ingrediente clave que durante siglos ha sido utilizado para transformar el maíz, y obtener el preciado nixtamal.

Sin cal no hay nixtamal y sin éste no habría tortillas, tostadas, pozoles e infinidad de preparaciones típicas elaboradas con maíz en las diferentes cocinas regionales de México y otros países de América Latina.

“Son varias las reacciones que produce la cal en el grano del maíz. Lo que la gente aprecia a simple vista es el desprendimiento de la cáscara del grano, el pericarpio, pero hay muchas más”, explica Jorge Limón, gerente de aplicaciones industriales y gestión del conocimiento de [Calidra](#), empresa líder en producción de cal.



El grano de maíz está compuesto por diferentes partes que reaccionan con la cal y el calor en el proceso de [nixtamalización](#). Gracias a este afortunado método -del cual no se tiene la certeza el porqué o cuándo comenzó a utilizarse por los pueblos mesoamericanos- las proteínas y los almidones contenidos en el grano de maíz se vuelven biodisponibles, es decir, asimilables por el cuerpo humano.

“El ser humano no puede aprovechar los almidones del maíz tal cual, nuestro sistema digestivo no está preparado para esa labor. Pero cuando haces la nixtamalización, gracias a la alcalinidad, se rompen esas largas cadenas de las proteínas

y se rompen los almidones complejos para ser almidones más sencillos y se liberan componentes como la vitamina B3", narra Jorge.

Otro de los grandes beneficios de la nixtamalización es la adición de calcio al nixtamal: durante la reacción química que se produce en el maíz, el calcio de la cal se fija en algunas estructuras de los almidones y aminoácidos del grano. Es así como el nixtamal es una de las fuentes de calcio más importantes para los mexicanos.

"Ese calcio del nixtamal es 100% asimilable, biodisponible para el ser humano. Una dieta con el suficiente nixtamal nos va a evitar la osteoporosis y va a mantener nuestro sistema óseo sano", señala el especialista.

Además de permitir el aprovechamiento nutricional del maíz, la nixtamalización y la cal aportan características organolépticas únicas. El proceso se debe ejecutar con cuidado a una temperatura que no supere los 90 °C para que los almidones del grano se puedan gelatinizar de manera correcta y permitan obtener una masa maleable, con la cual se obtendrán tortillas y antojitos de una textura ideal, lo que se conoce como "correa" en el lenguaje tortillero.



Fotografía: Gilberto Hernández

También la cantidad de cal modificará el sabor y el color del maíz: si se utiliza la cantidad adecuada se podrán preservar los bellos colores blanco, azul o rojo de algunos de los maíces nativos de México; si se abusa del tiempo de cocción, de la cal o de la temperatura, los colores tienden a tornarse amarillentos, cafés o verdosos, dependiendo la variedad.

Es importante destacar que, aunque no hay un proceso "estándar" de nixtamalización en México debido a la amplia variedad de maíces y preparaciones en la gastronomía mexicana, la cantidad de cal necesaria para llevar al proceso sí cambia dependiendo de la **dureza del maíz**. De esta manera, para los maíces de baja dureza o harinosos -como el cacahuacintle- se necesitarán de 5 a 8 gramos de cal por kilo de maíz; para los de dureza media -como el tuxpeño- se usa aproximadamente 10 gramos por kilo; finalmente, para los maíces más duros o cristalinos -como los palomeros- se necesitarán de 11 a 13 gramos de cal por kilo.

Todas estas sutilezas en la nixtamalización, en las que cada cocinera o cocinero le pone su toque personal, son responsables de que podamos tener la inmensa variedad de preparaciones con maíz nixtamalizado por todo el país.

Así se elaboran infinidad de tamales -con masa o con harina nixtamalizada-; pozoles en los que el grano nixtamalizado se conserva completo y, por supuesto, la gran opción de tortillas y tostadas que en sus diferentes grosores, tamaños y colores son un fiel reflejo de la diversidad del maíz. Mención aparte tienen los dulces cristalizados mexicanos en los que el uso de la cal permite obtener la textura deseada.



Fotografía: Gilberto Hernández

“Es importante señalar que si quieres un nixtamal de calidad e inocuo todas tus materias primas -agua, maíz y cal- tienen que ser justamente así: inocuas y de calidad. No se debe utilizar la cal más barata ni la más corriente, tiene que haber congruencia en la calidad de los tres ingredientes.”, explica Limón.

“Busquen una **cal inocua**. No es lo mismo una que se va a utilizar para pegar ladrillo a una cal que vamos a comer. Vale mucho pagar la diferencia en pesos porque se traduce en la salud de mi familia”, finaliza.



Cal inocua para el proceso de nixtamalización