

ALIMENTOS ACIDIFICADOS



AURI.org

Según la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), un alimento acidificado es un alimento de baja acidez al que se le ha AÑADIDO ácido para obtener un pH igual o inferior a 4,6 y una actividad del agua superior a 0,85. [1] Desde el punto de vista normativo, los alimentos se clasifican como ácidos, de baja acidez o acidificados en función de la acidez natural de cada producto. La acidez de un producto se mide según una escala de pH. Si el producto crudo o inicial tiene un pH superior a 4,6, se considera que es un alimento de baja acidez. Si el pH crudo o inicial es inferior a 4,6, entonces el alimento se clasifica como alimento ácido. Los alimentos acidificados son alimentos de baja acidez a los que se les añade ácido o ingredientes ácidos para producir un pH de equilibrio final de 4,6 o inferior. El pH de equilibrio se refiere al pH final medido en el alimento acidificado una vez que todos los componentes del alimento han alcanzado la misma acidez. [2] Entre los alimentos acidificados típicos se incluyen las salsas barbacoa, las salsas picantes, las salsas, los encurtidos y las mezclas para cócteles.

Esta guía tiene por objeto instruir brevemente al lector sobre el proceso de elaboración de un alimento acidificado, normalmente destinado a ser estable en almacenamiento (en otras palabras, que se pueda conservar fuera del frigorífico). En este caso, la combinación de llenar el envase final con el alimento acidificado caliente y mantenerlo invertido (boca abajo) a esa temperatura de llenado durante el tiempo descrito en la bibliografía produce un producto acabado estable a temperatura ambiente.

CÓMO INICIAR UN NEGOCIO DE ALIMENTOS ACIDIFICADOS

Ampliar un negocio de alimentos acidificados es un proceso de varios pasos que finaliza cuando se presenta un proceso térmico validado ante la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). En Minnesota, también implica colaborar con el Departamento de Agricultura de Minnesota (MDA, por sus siglas en inglés) para obtener una licencia de fabricante mayorista de alimentos.

Hay tres requisitos para obtener la licencia de fabricante mayorista de alimentos acidificados:

1. Legalizar la estructura de su empresa ante la [Secretaría de Estado de Minnesota](#) (por ejemplo, como una sociedad de responsabilidad limitada).
2. Trasladar la producción a una cocina industrial inspeccionada por el MDA para obtener la licencia cuando esté todo listo. Puede consultarse un directorio de cocinas industriales de Minnesota [aquí](#).
3. Colaborar con la autoridad competente (en Minnesota, el [Enlace de Licencias Alimentarias del MDA](#)) para programar una inspección de producción; esta incluirá el lugar de producción, además de su etiqueta y registros de producción.

Para lanzar al mercado un alimento acidificado de larga duración, la empresa también deberá disponer de una carta de autorización del proceso que deberá presentar ante la FDA y que será revisada por el inspector. Para obtener esta carta, es necesario ser un procesador de alimentos acidificados con licencia. En Minnesota, hay más información en el [Servicio de Extensión de la Universidad de Minnesota](#) (este sitio web le guía por los pasos que debe seguir para obtener la licencia de procesador de alimentos acidificados).

Paso 1: Cada "supervisor de operaciones", es decir, la persona que se encuentra en la planta en el momento en que se procesa y envasa el producto acidificado, debe estar certificado mediante un programa de formación acreditado. El sitio web mencionado anteriormente ofrece varias opciones de formación, pero la mayoría prefiere el curso en línea de la Universidad Estatal de Carolina del Norte para cumplir este requisito, que se encuentra [aquí](#).

Paso 2: Antes de fabricar o vender artículos, el proceso debe ser aprobado por una autoridad de procesamiento (en Minnesota, puede encontrar una autoridad de procesamiento [aquí](#), en el Paso 2).

Antes de poder recibir una carta de autorización de procesamiento, su producto debe tener un pH inferior a 4,6 (se prefiere un pH de equilibrio igual o inferior a 4,2, ya que proporciona cierto margen de seguridad) y debe llenarse en caliente en recipientes limpios. Una vez llenado en caliente, el frasco debe invertirse y mantenerse a esa temperatura de llenado durante al menos el periodo de tiempo especificado. La figura 1 muestra la relación entre la temperatura de llenado y el tiempo de mantenimiento requerido en diferentes rangos de pH. [3]

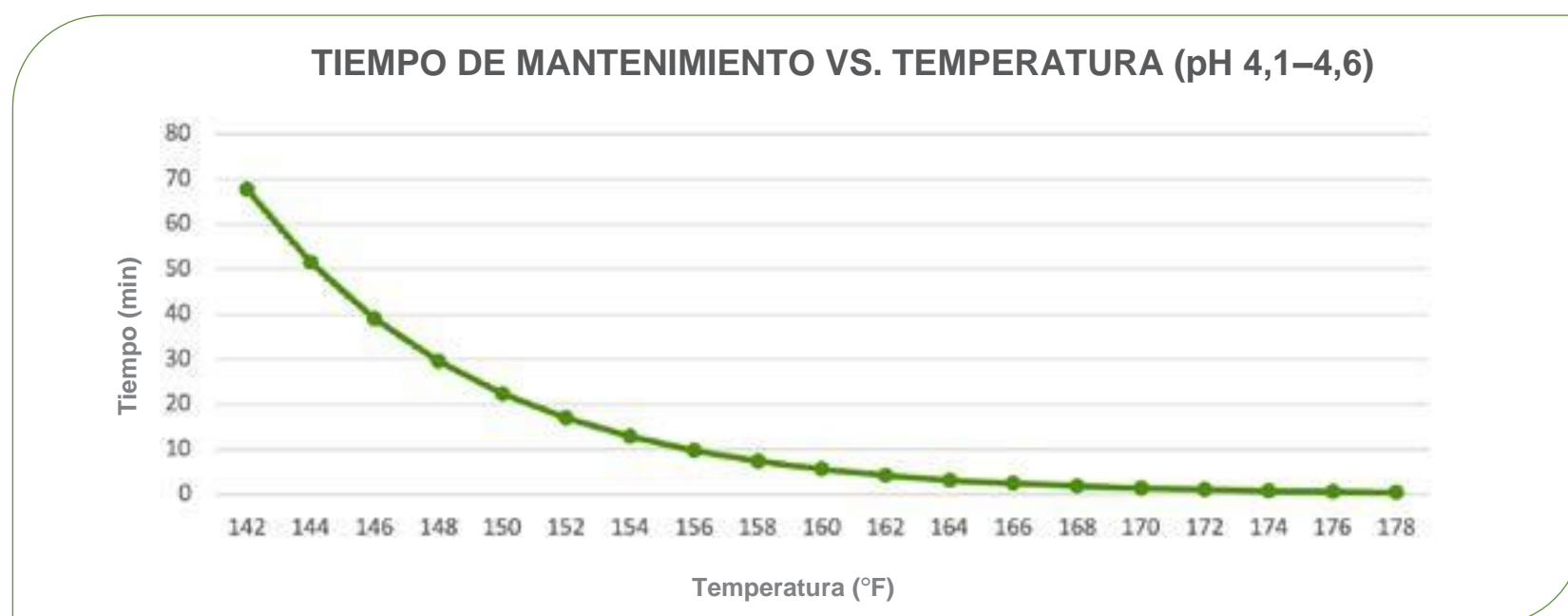
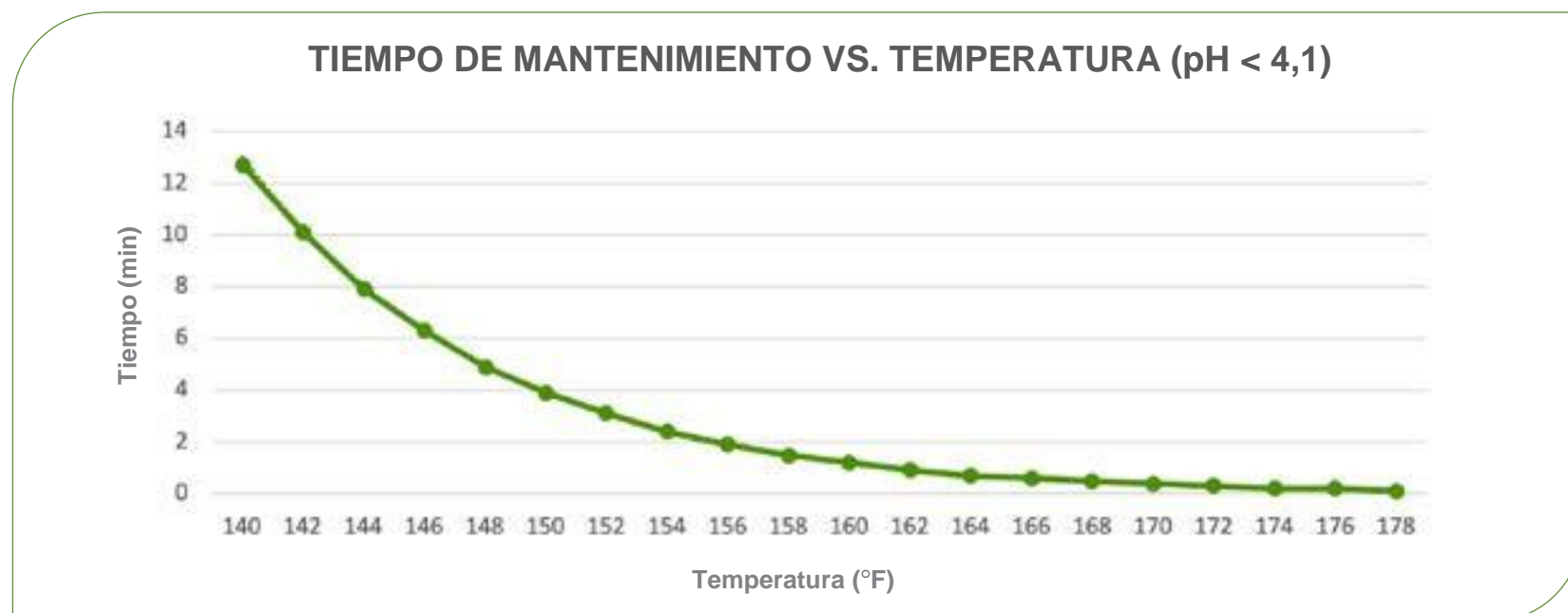


Figura 1: Relación entre el tiempo y la temperatura para un proceso de llenado en caliente en dos rangos de pH. [3] Para utilizarlo, seleccione primero el gráfico adecuado al pH del producto. A continuación, seleccione la temperatura de llenado en el eje X y lea hasta la línea correspondiente para obtener el tiempo mínimo de llenado a esa temperatura en ese rango de pH. Tenga en cuenta que las combinaciones específicas de tiempo y temperatura deben ser aprobadas por su autoridad de procesos y pueden diferir de las que se muestran aquí).

Paso 3: Presente su proceso térmico ante la FDA una vez que reciba la versión definitiva de la carta de la autoridad de procesos. [4,5]

Paso 4: Organice la producción en su cocina industrial de acuerdo con su carta de autorización de procesos, lo que incluye la medición y documentación periódicas (en cada lote) del pH del producto y de la temperatura de llenado de las botellas (estos se conocen como puntos críticos de control). Los datos de los puntos de control críticos se registran en un registro de fabricación por lotes, u hoja de lotes, y se conservan como parte de su programa de trazabilidad de la seguridad alimentaria. [6] Puede consultar cómo crear una hoja de lotes, [aquí](#).

La principal ventaja de un alimento acidificado es que puede almacenarse sin control de temperatura (a temperatura ambiente). Sin embargo, estos procesos están estrictamente controlados por las autoridades reguladoras, ya que una gestión inadecuada puede dar lugar a un incidente catastrófico de seguridad alimentaria con patógenos transmitidos por los alimentos, como el *Clostridium Botulinum*. Se recomienda encarecidamente consultar con personas con experiencia y/o profesionales para garantizar la seguridad tanto de su producto alimenticio como de sus consumidores.

REFERENCIAS:

1. <https://extension.umn.edu/food-safety/food-processors>
2. <https://cals.cornell.edu/cornell-agritech/partners-institutes/cornell-food-venture-center/acid-acidified-foods>
3. https://foodsafety.wisc.edu/wp-content/uploads/sites/1026/2024/01/Developing_HotFill.pdf
4. <https://www.fda.gov/food/guidance-documents-regulatory-information-topic-food-and-dietary-supplements/acidified-low-acid-canned-foods-guidance-documents-regulatory-information>
5. <https://www.fda.gov/food/establishment-registration-process-filing-acidified-and-low-acid-canned-foods-lacf/establishment-registration-process-filing-acidified-and-low-acid-canned-foods-lacf-paper-submissions>
6. <https://iastate.pressbooks.pub/foodproductdevelopment/chapter/batch-sheets-for-scale-up>

La financiación para la traducción de esta publicación fue posible gracias al acuerdo de cooperación Resilient Food Systems Infrastructure del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (U.S. Department of Agriculture, USDA), a través del Servicio de Comercialización Agrícola (Agricultural Marketing Service). El contenido de esta publicación es responsabilidad exclusiva de los autores y no necesariamente representa las opiniones oficiales del USDA.

Esta iniciativa de AURI es posible, en parte, gracias a la financiación del Centro de Innovación Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, por sus siglas en inglés).
