



**Nombre del alumno: Paola Elizabeth Maldonado
Cancino**

Nombre del profesor: MVZ. Mauricio padilla

**Nombre del trabajo: Elaboración de Quesos en México:
Proceso, Tipos y Control Sanitario"**

Materia: Producción Sustentable de leche

Grado: 9

Grupo: "A"

Comitán de Domínguez Chiapas, julio del 2025

Introducción

El queso es uno de los alimentos más antiguos y versátiles del mundo, producto de la transformación de la leche mediante procesos físicos y biológicos que le otorgan textura, sabor y durabilidad. En México, la elaboración de queso tiene una profunda raíz histórica y cultural. Desde la época colonial, cuando los españoles introdujeron el ganado bovino y las técnicas de transformación láctea, el queso se ha convertido en un componente esencial de la dieta mexicana y una fuente importante de ingresos para comunidades rurales y productores artesanales. Además, su diversidad refleja la riqueza gastronómica del país y su capacidad para adaptar tradiciones extranjeras a contextos locales.

Proceso General de Elaboración de Queso

La elaboración del queso comienza con un riguroso proceso que busca garantizar tanto la calidad del producto como la inocuidad alimentaria. A continuación, se describen las etapas principales:

- **Pasteurización de la leche:** Consiste en calentar la leche a una temperatura controlada (generalmente entre 63°C y 72°C) durante un tiempo determinado, con el objetivo de eliminar microorganismos patógenos sin alterar las propiedades nutritivas del producto.
- **Coagulación:** En esta etapa, se añade cuajo (una enzima de origen animal, vegetal o microbiano) o ácidos para inducir la coagulación de las proteínas de la leche. El resultado es una masa sólida llamada cuajada.
- **Corte y desuerado:** La cuajada se corta para liberar el suero (líquido), lo que permite controlar la humedad del queso. Esta etapa influye directamente en la textura del producto final.
- **Moldeo y prensado:** La cuajada se coloca en moldes específicos donde se prensa para eliminar el suero restante y dar forma al queso.
- **Salado:** Se añade sal, ya sea por inmersión en salmuera o de forma directa, lo cual actúa como conservador natural y resalta el sabor.
- **Maduración (cuando aplica):** Algunos quesos requieren un proceso de maduración en condiciones controladas de temperatura y humedad durante días, semanas o incluso meses, lo que permite el desarrollo de sabores complejos y texturas particulares.

Tipos de Quesos Mexicanos

México produce una gran variedad de quesos, muchos de ellos reconocidos a nivel internacional por su sabor único y elaboración artesanal. A continuación, se describen tres de los más representativos:

- **Queso Oaxaca:** Originario del estado del mismo nombre, este queso es de pasta hilada, similar a la mozzarella. Su elaboración incluye un proceso de estirado de la cuajada en agua caliente y su posterior enrollado en forma de bola. Es suave, ligeramente salado, y no requiere maduración. Se utiliza ampliamente en quesadillas y platillos típicos.
- **Queso Cotija:** Típico del estado de Michoacán, especialmente de la región de Cotija de la Paz. Es un queso duro, salado y de larga maduración (hasta 6 meses o más). Su sabor fuerte y textura quebradiza lo hacen ideal para rallar sobre antojitos mexicanos como enchiladas y elotes.
- **Queso Panela:** Suave, fresco y sin maduración, este queso se elabora prensando la cuajada en moldes que le dan una forma distintiva. Su sabor es delicado y se utiliza comúnmente en ensaladas o como acompañamiento. Es uno de los quesos más consumidos en el país.

Aspectos Higiénicos y Sanitarios

La producción de queso implica riesgos sanitarios si no se siguen estrictamente los protocolos de higiene y control. Por ello, es fundamental aplicar medidas que aseguren la calidad microbiológica del producto:

- **Buenas Prácticas de Manufactura (BPM):** Son un conjunto de normas que garantizan condiciones adecuadas de higiene en instalaciones, equipos y personal. Incluyen el lavado constante de manos, la desinfección de utensilios, la adecuada refrigeración de la leche y el control de la temperatura en todas las etapas del proceso.
- **Contaminantes comunes:** Entre los microorganismos que pueden afectar la calidad del queso se encuentran *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* spp. y *Escherichia coli*. Estas bacterias pueden causar enfermedades graves si no se eliminan mediante una correcta pasteurización y manipulación higiénica.
- **Normas Oficiales Mexicanas (NOM):** En México, la NOM-243-SSA1-2010 establece los requisitos sanitarios y buenas prácticas para el procesamiento de productos lácteos. Además, la NOM-092-SSA1-1994 regula los métodos microbiológicos para determinar la calidad sanitaria de los alimentos, incluyendo los quesos.

Conclusión

La elaboración de quesos en México es una actividad que combina tradición, diversidad y responsabilidad sanitaria. Desde los quesos frescos hasta los de maduración prolongada, cada variedad refleja la riqueza cultural de las regiones que los producen. Sin embargo, detrás del sabor y la textura del queso hay un proceso técnico riguroso que requiere control higiénico y cumplimiento normativo para proteger la salud del consumidor. Con el crecimiento del mercado nacional e internacional de productos lácteos, es fundamental seguir promoviendo la calidad y la seguridad alimentaria en la producción quesera mexicana.