

Elaboración artesanal de quesos con leche de cabra: una alternativa alimenticia

Alexis Briceño*
Neyo Pérez

INIA. Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas del Estado Barinas.
*Correo electrónico: alexisbrigo@gmail.com.

En la elaboración de quesos en pequeñas y medianas queseras, los sistemas de fabricación corresponden a procesos tradicionales, basados en conocimientos transmitidos de generación en generación. La elaboración de queso, como la de cualquier otro producto alimenticio, se caracteriza, generalmente, por ser una producción en el cual existe una estrecha integración entre la obtención de la materia prima (leche) y los establecimientos elaboradores de quesos (queseras); se debe utilizar materias primas confiables y ser manufacturado de acuerdo a un plan que asegure una excelente calidad sanitaria y nutricional.

Por otra parte, las buenas prácticas de manufactura son un conjunto de procedimientos de trabajo que aseguran producir alimentos inocuos, higiénicos y atractivos para el consumidor, previniendo la contaminación del alimento.

El objetivo de este trabajo es brindar una herramienta que oriente el accionar institucional y comunitario, a fin de implementar paso a paso las buenas prácticas de manufactura y técnicas de elaboración que permitan mejorar la calidad de los productos, fortalecer las capacidades y dar valor agregado a la materia prima generada por el animal, como lo es la leche. Igualmente se pretende concientizar sobre la importancia del buen manejo del animal durante todo el proceso desde el momento del ordeño.

Aspectos técnicos

El queso de cabra es un producto alimenticio que constituye una de las dietas más saludables y populares, en especial, para personas con dificultad para la digestión de la lactosa, alergias a la leche y sus derivados, ancianos, niños, personas con autismo, entre otros (Nuñez, 2010).

La leche presenta algunas propiedades y componentes, entre los cuales podemos mencionar el olor, que es dulce, se lo confiere la lactosa y un tenue sabor aromatizado, que se lo confiere la grasa, el color blanco opaco porque no tiene carotenos, una acidez de 6,45 de pH, con un punto de congelación de -0.580 °C, punto de ebullición a 100 °C, la leche se adhiere por la presencia de la caseína y la viscosidad se la dan los sólidos totales presentes. Sin embargo, podemos señalar algunas diferencias en los componentes, de acuerdo a la especie (Cuadro).

La elaboración de quesos de cabra es una opción productiva y alimenticia, se presenta como una posibilidad a los productores caprinos, ya que, a través de la adopción de tecnologías como la presente, se pretende mejorar la rentabilidad de las unidades de producción pecuaria y a la vez, promover el cambio tecnológico de otras opciones por medio del incremento de la demanda de producto lácteo. En la actualidad existen más de 2.000 variedades de queso,

Cuadro. Composición de la leche de algunos mamíferos.

Especie	% Agua	% Grasa	% Proteína	% Carbohidratos	% Sales minerales
Vaca	87	3,8	3,42	4,9	0,71
Mujer	87	3,8	2,2	7,0	0,21
Cabra	86	4,8	4,3	4,1	0,79
Yegua	89	0,6	2,0	6,14	0,41
Burra	9	1,2	1,5	6,24	0,45
Bufalo	82	8,0	4,5	4,64	0,78
Conejo	70	10,5	15,15	2,4	2,55
Camello	88	3,02	3,45	5,15	0,71

Fuente: Sánchez, 2017.

INIA Divulga 40 mayo - agosto 2018

entre las que se encuentran algunas variaciones sobre los tipos originales, como el suizo-americano, el cheddar canadiense o el brie de Somerset. De esta manera, la variedad la determina el proceso de elaboración de acuerdo al tipo.

Elaboración de queso de cabra

En la Figura se muestra el proceso general para la elaboración de quesos.

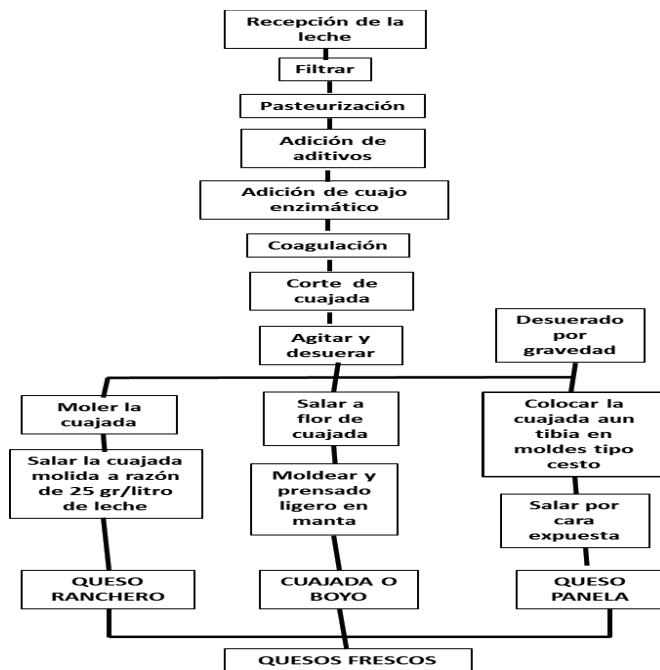


Figura. Proceso general de elaboración de queso con leche de cabra.

Queso blanco mejorado

El queso blanco mejorado (Foto 1 a y b), es un queso de consumo fresco, cuya estructura es suave, es un queso blanco de leche de cabra esterilizada y prensado en un cincho de madera o plástico que permita la extracción del suero a través de la colocación de pesa para luego ser llevado a los moldes y refrigeración. A continuación se muestra los pasos a seguir para obtenerlo:

- En primer lugar se debe hacer la higienización del equipo a utilizar, medir la leche y filtrarla, luego calentarla a 37° C aproximadamente.
- Preparar el cuajo de acuerdo a indicaciones de la casa comercial, adicionarlo y distribuirlo uni-

formemente con la leche agitando durante 2 o 3 minutos; dejar en reposo la leche durante 30 a 40 minutos, tapando el recipiente.

- Cortar la cuajada hasta que esta alcance el tamaño deseado, agitando suavemente con una paleta de madera; dejandola reposar durante 5 minutos. Posteriormente, compactar y recogerla; extraer el suero y pesarla, añadir 20 gramos de sal por cada kilogramos o al gusto. Cortar en trozos pequeños la cuajada agregando la sal paulatinamente.
- Llenar los moldes dispuestos para tal fin; aplicar presión de 2 kilogramos de peso por 1 kilogramo de cuajada, deje en el molde durante 24 horas.
- Extraiga el queso de los moldes y recorte los bordes, luego llevarlo a refrigeración para la venta o consumo.

Nota: Luego de cada preparación lavar y desinfectar el equipo utilizado.



Foto 1 a y b. Queso blanco mejorado.

Queso de año o madurado

El queso de año (Foto 2), es un queso madurado, de textura dura, que amerita tiempo en conservación para su consumo, su proceso es igual al queso mejorado pero con algunos cambios fundamentales que dan ese sabor y textura propia, permitiéndole durar más tiempo y generar mejores ingresos. En este sentido, a continuación se muestra el procedimiento para elaborarlo:

- Para la elaboración del queso de año o madurado es necesario seguir los pasos para elaborar un queso blanco mejorado mencionado anteriormente, teniendo la precaución de cortar la cuajada hasta obtener grumos de un tamaño de un grano de arroz.
- Salar la cuajada, a razón de 30 a 40 gramos de sal por kilogramos de cuajada y prensarla durante 24 a 48 horas.
- Luego de sacar de la prensa, cubrir con una mezcla de pimienta, café, sal y aceite. Dejar el queso a temperatura ambiente, tapado con liencillo y en un lugar oscuro. Voltear el queso, el primer día 2 veces y después, una vez al día, durante 21 días.



Foto 2. Queso de año o madurado.

Ricotta, requesón o cachaza

La ricotta, es un tipo de cuajada producto de la precipitación de los sólidos totales del suero generado en los procesos de elaboración de los quesos, tiene una estructura granular fina y suave al tacto, a continuación, el proceso para elaborarlo:

- Calentar el suero verde que queda de la elaboración del queso, así como de otros quesos, a 85° C – 90° C, por un minuto o hasta que se precipiten los sólidos del suero, para obtener mayor rendimiento y quede la ricotta más suave, añadir 1 cucharada de vinagre por cada 18 litros de suero. Dejar enfriar el suero, colarlo con un liencillo, dejarlo colgado y amarrado en reposo durante 24 horas.
- Luego tomar la ricotta y añadir sal al gusto. Si desea aliñar la ricotta, agréguele el aliño que se desee al gusto, (pimienta, ajo, cebollín, perejil, cilantro, orégano, ají dulce o picante, entre otros; Fotos 3 a y b; 4 a y b).



Foto 3 a y b. Ricotta aliñada.



Foto 4 a y b. Otros tipos de quesos elaborados: aliñados (jamón, aceitunas, tomate y parchita).

La práctica de elaboración de quesos ha sido muy tradicional, sin embargo, se han introducido técnicas para perfeccionar y mejorar su calidad, en este sentido, mediante este proceso de formación se ha impartido de manera práctica y fáciles procedimientos en la elaboración de quesos que permitirán a los productores mejorar sus ingresos al generar valor agregado optimizando en presentación, textura y sabor además, con técnicas de conservación a fin de dar mayor durabilidad al producto como lo es el queso madurado.

Consideraciones finales

Los productos elaborados a partir de la leche de cabra, han sido muy poco difundidos en nuestro país, a pesar que en otros lugares son cotizados.

Existe actualmente en el país tecnologías apropiadas para diferentes tipos de quesos de cabra, los mismos que ya se encuentran difundidos en forma adecuada y sostenida.

Hemos observado una importante evolución en el consumo de los subproductos de la leche de cabra, logrando así su posicionamiento en centros de ventas reconocidos como algunos supermercados.

La transformación de la leche de cabra en más derivados, aumenta las alternativas de nutrición de los consumidores y mejora la calidad de vida de los productores de leche de cabra.

Además de las potenciales ganancias, se pretende motivar el incremento de la producción de leche de cabra a través de la demanda de este producto. Dicho incremento deberá ir asociado a un mayor uso de tecnología y prácticas sanitarias del manejo de la granja.

Bibliografía consultada

- Arroyo Barreto, O. e I. Fung Leiva. 2004. Posibilidades de inversión en quesos yogur de cabra. Lima, Concytec, Proyecto Regional Desk de la Red de Transferencia de Tecnologías, reunión con empresarios pymes. 9 p.
- Dickson, L. 2017. Situación actual de la producción de ovinos y caprinos en Venezuela. Informe Anual, Fundación NADBIO. Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierra. Caracas, Venezuela. 65 p.
- Núñez, M. 2010. Guía de elaboración de quesos artesanales. Tucumán. 37 pp.
- Sánchez, C. 1999. Elaboración de quesos: aspectos generales. Maracay, Ven. Fondo Nacional de Investigaciones Agropecuarias. Centro de Investigaciones Agropecuarias del Estado Lara. 50 p. (Serie B. No. 35).
- Sánchez, G. 2017. Material de apoyo: Taller de elaboración de quesos y conservas de leche de cabra. Láminas de presentación. IICA, Caracas. 17 p.