



# FABRICACIÓN DEL QUESO CAPRINO

## “LA ESPERANZA”

Delfín Gutiérrez y Juan C. Mayea  
O.B.: Sociedad Cubana de Criadores de  
Cabras, Isla de la Juventud

La transformación de la leche de los animales domésticos, incluida la cabra, en subproductos como queso y mantequilla, data prácticamente desde el comienzo de la humanidad.

En la Isla de la Juventud se está llevando a cabo el procesamiento del queso de cabra a partir de la leche acopiada en las fincas de productores independientes, lo que influye en la mejora económica de los mismos. Además, hace más de un año, que comenzó la introducción del consumo de este queso en la cultura culinaria de los pobladores.

El queso caprino “La Esperanza”, se corresponde con los tipos blando y semiduro de tecnología italiana, la que se introdujo en la Isla de la Juventud como parte del proyecto de desarrollo caprino Serdeña-Italia/Cuba.

La elaboración de quesos tiene 3 fases: coagulación, desuerado y maduración. La coagulación es la transformación del estado líquido de la leche entera a uno gelatinoso (cuajada), por la acción de las enzimas contenidas en el cuajar de terneros lactantes o el estómago del cerdo. El desuerado es la separación de la materia sólida del suero de la leche y la maduración es la acción conjunta entre la masa, los microorganismos, mohos y enzimas que da lugar al queso como producto final.



Los pasos para la elaboración del queso son los siguientes:

- Acopio de la leche dentro de las 4 horas post ordeño, a temperaturas entre 22 y 25°C.
- En la unidad, la leche se filtra a través de un lienzo o rejilla y se pone en una cacerola al calor hasta alcanzar exactamente 38°C, momento en que se apaga el fuego. Se deja reposar hasta lograr 18 a 25°C y se adiciona el cuajo a razón de 25 ml/l de leche y se agita.
- El suero comienza a exudar después de 10-12 minutos de reposo y la parte más sólida (cuajada), se separa de los bordes del recipiente.
- Formada la cuajada, se traslada a moldes plásticos de forma cilíndrica y con pequeños orificios para el desuerado, cuya duración promedio es de 2 horas a temperatura media en el interior del local de 25-26°C. Se pueden utilizar también moldes de madera y de forma cuadrada.
- El salado se hace cuando termina el desuerado. La masa compacta se retira de los moldes, se introduce en salmuera (agua con sal común) y se voltea cada dos horas hasta alcanzar de 12-24 horas. El proceso proporciona el sabor salado al producto, favorece el endurecimiento del queso y mantiene en la masa la estructura del molde.





- A continuación se procede al secado y maduración. Se realizan en un local bien aireado, protegido con malla contra insectos y a temperatura interior no superior a 25°C. Los quesos se sitúan sobre mesas de madera, se voltean cada 4-6 horas durante 3 días y luego se trasladan a otro local similar hasta los 16-17 días.

Para la producción de queso a partir de un acopio de 50-100 l de leche diarios se requiere de un local compartido en dos, para un área de elaboración y otra de salado, maduración y secado. Estas deben contar con buena ventilación, piso

de loza o cemento liso y protegido por mallas.

Durante más de un año de elaboración de queso, nuestros resultados indican un rendimiento de 70% del total de leche (Tabla 1).

Actualmente se continua trabajando en la estandarización de la tecnología, se enfatiza en la textura y su relación con el salado, moldes, tiempo total de maduración, composición de la leche y rendimientos y se sigue introduciendo su consumo en la dieta pinera. Se analizan las posibilidades de mercado y el costo de la producción. ●

**Tabla 1. Rendimientos de la masa sólida de leche.**

Tiempo (h)	Proceso de salado (g)			Proceso de maduración (g)		
	L1	L2	L3	L1	L2	L3
1	1350	950	1250	900	900	990
2	1050	900	1170	850	850	950
3	987	900	1070	805	750	800
4	900		990	750	700	750

L1, L2 y L3 muestras de leche acopiadas procedentes de las fincas de los productores.

Los autores agradecen el apoyo prestado en primer lugar por el Grupo de Amistad Serdenia-Italia/Cuba, además de la Empresa Nacional de Ganado Menor, el CITMA local, la Empresa Municipal de la Agricultura, el Gobierno y la Sociedad de Caprinocultores de la ACPA en la Isla de la Juventud.

Fecha de servicio	FECHA PROBABLE DE PARTO				Fecha de servicio	FECHA PROBABLE DE PARTO			
	Yegua	Vaca	Oveja	Puerca		Yegua	Vaca	Oveja	Puerca
1-ene	7-dic	11-oct	21-may	25-abr	30-jun	5-jun	9-abr	27-nov	22-oct
11-ene	17-dic	21-oct	10-jun	5-may	10-jul	15-jun	19-abr	7-dic	1-nov
21-ene	27-dic	31-oct	20-jun	15-may	20-jul	25-jun	29-abr	17-dic	11-nov
31-ene	6-ene	10-nov	30-jun	25-may	30-jul	5-jul	9-may	27-dic	21-nov
10-feb	16-ene	20-nov	10-jul	4-jun	9-ago	15-jul	19-may	6-ene	1-dic
20-feb	26-ene	30-nov	20-jul	14-jun	19-ago	25-jul	29-may	16-ene	11-dic
2-mar	5-feb	10-dic	30-jul	24-jun	29-ago	4-ago	8-jun	26-ene	21-dic
12-mar	15-feb	20-dic	9-ago	4-jul	8-sep	14-ago	18-jun	5-feb	31-dic
22-mar	25-feb	30-dic	19-ago	14-jul	18-sep	24-ago	28-jun	15-feb	10-ene
1-abr	7-mar	9-ene	29-ago	24-jul	28-sep	3-sep	8-jul	25-feb	20-ene
11-abr	17-mar	19-ene	8-sep	3-ago	8-oct	13-sep	18-jul	7-mar	30-ene
21-abr	27-mar	29-ene	18-sep	13-ago	18-oct	23-sep	28-jul	17-mar	9-feb
1-may	6-abr	8-feb	28-sep	23-ago	28-oct	3-oct	7-ago	27-mar	19-feb
11-may	16-abr	18-feb	8-oct	2-sep	7-nov	13-oct	17-ago	6-abr	1-mar
21-may	26-abr	28-feb	18-oct	12-sep	17-nov	23-oct	27-ago	16-abr	11-mar
31-may	6-may	10-mar	28-oct	22-sep	27-nov	2-nov	6-sep	26-abr	21-mar
10-jun	16-may	20-mar	7-nov	2-oct	7-dic	12-nov	16-sep	6-may	31-mar
20-jun	26-may	30-mar	17-nov	12-oct	17-dic	22-nov	26-sep	16-may	10-abr
					27-dic	2-dic	6-oct	26-may	20-abr

**Calendario de gestación en diferentes especies (días)**

La expulsión normal de la placenta en la vaca ocurre entre 3 y 24 horas después del parto. En yeguas y cerdas, inmediatamente y media hora después del parto