

## DIVERSIFICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN OVINA

ELABORACIÓN DE **JABONES**  
CON LECHE DE OVEJA

**Marisol González Y.**  
Ingeniera Agrónoma, M.Phil.  
mgonzale@platina.inia.cl

INIA La Platina

Los jabones finos y especiales de tocador fabricados con leche son muy escasos. Por lo general emplean leche de vaca o de cabra. La leche de oveja, sin embargo, posee características superiores en cuanto a contenidos de materia grasa, proteína y minerales, que la convierten en una materia prima de excepción y que abren posibilidades de diversificación a pequeños productores.

**E**l jabón es la mezcla de las sales alcalinas de los ácidos grasos, especialmente palmítico, esteárico y oleico. Se forma mediante la disolución, en agua o alcohol caliente, de los álcalis cáusticos incorporados sobre las grasas o bien sobre los ácidos grasos en el proceso de fabricación. El proceso de formación del jabón, que corresponde a la descomposición de las grasas en glicerina y ácidos grasos, recibe el nombre de “saponificación”. En general, los subproductos de origen animal son la materia prima de la producción de jabones de tocador, los que se elaboran con grasa refinada más la adición de una base, como es el hidróxido de sodio. El producto de esta transformación es inocuo, de limpieza. Las tres grandes industrias nacionales productoras de la mayoría de los jabones, excepto los de glicerina, importan la materia grasa en forma de viruta, contenida en bolsas, desde Argentina. El proceso de saponificación se ejecuta principalmente en frío, vale decir a temperaturas relativamente bajas, dependiendo del tiempo de fusión de la grasa (32 a 34°C para los aceites y 60 a 65°C para las grasas).



Diferentes prototipos de jabones elaborados con leche de oveja.

### Se abre una nueva ventana

Los pequeños productores que poseen ovejas de razas lecheras en las diversas regiones del país, por lo común no pueden cumplir con la higiene y calidad exigidas por la legislación chilena para fabricar quesos u otros productos alimenticios. Pero en el caso de la fabricación de jabones, en que la grasa se transforma en un producto de limpieza, no existe riesgo

para la salud de los usuarios, lo que abre una posibilidad de ingresos extra a este segmento de productores, quienes pueden considerarla dentro de su sistema productivo o combinar, por ejemplo, la producción de corderos lechales (ver **Tierra Adentro 41**), con la elaboración de jabones, utilizando la leche sobrante. A nivel internacional no se utiliza leche ovina para fabricar jabones finos de alta calidad. Por ejemplo, en Grecia se usa leche de cabra. La ventaja de la de oveja, independientemente de la raza, es su alto contenido en materia grasa, así como también de proteína cruda, caseína (fracción de la proteína) y cenizas que implican altos aportes en minerales (cuadro 1). Estos componentes, deseables en los jabones, están además en niveles más altos en la leche de oveja que en la de las otras especies domésticas (cuadro 2) y, por lo tanto, es la que presenta las mejores características para la industria. Al igual que en las vacas, la composición de la leche de oveja varía en sus contenidos de proteína y de materia grasa en forma inversa a la producción diaria: disminuyen en el punto más alto de la lactancia, para aumentar a medida que la lactancia disminuye.

### HISTORIAS DEL JABÓN

El uso del jabón, desconocido para los pueblos antiguos, que utilizaban jugos o cenizas de algunas plantas, se remonta a los primeros siglos de la era cristiana. El romano Plinio relata que los galos lo preparaban con cenizas de plantas y grasas de cabra y aunque inicialmente lo emplearon como cosmético, luego lo usaron para lavar. En el siglo X, la industria del jabón alcanzó gran auge en algunas ciudades europeas (Marsella en Francia; Alicante en España; Savona, Venecia y Génova en Italia). Sólo hacia la mitad del siglo XVI comenzó a desarrollarse esta industria en Inglaterra, y a inicios del siglo XIX logró un gran auge en Alemania. En Chile, incluso en los años cincuenta, en la XII Región, cuando no existían los detergentes, algunas familias fundían la grasa proveniente del consumo de corderos y capones, le agregaban soda cáustica y azul de ultramar, obteniendo así un jabón rústico, pero que cumplía las funciones de detergente para ropa y vajilla.

Cuadro 1

Composición química de la leche de oveja. Valores promedio (%)

Raza	País	Sólidos totales	Materia grasa	Proteína	Lactosa
Ovejero	España	19,8	8,4	5,7	4,9
Churro	España	18,4	7,5	5,6	4,4
Cerdeña	Francia	18,5	7,0	-	-
Manchega	España	-	7,6	5,7	-
Chios	Grecia	13,2	4,3	4,1	-
Hidango	Chile	16,0	4,9	4,8	5,6
Lacaune, Cerdeña y FSL	Francia	-	7,5	5,8	5,0
Húngara	Hungría	-	7,5	5,5	4,3
Corriedale	Uruguay	19,9	7,5	6,4	5,1
Karakachan	Rusia	18,8	7,7	5,9	4,5
Grade precoce	-	-	6,7	4,8	5,0
Galicia	España	-	7,4	5,3	4,8

Varias fuentes.

Respecto a la producción, es posible extraer de 10 a 50 litros por oveja durante la lactancia completa de 120 días, promedio de cualquier raza, sin afectar el desarrollo del cordero ni de la madre. No se recomienda ordeñar a la oveja en caso de mellizos, excepto si son alimentados en forma especial. Con este volumen de leche se obtiene una cantidad interesante de jabón de alta calidad de tipo orgánico y ecológico. La convertibilidad varía dependiendo de la receta de elaboración; en general es del orden de 1 kilo por 5 litros de leche.

## Un proyecto innovador

Durante el año 2001, INIA La Platina puso en marcha dos microproyectos en el secano de la VI Región, bajo el nombre de "Jabón de leche de oveja como alternativa de desarrollo productivo para mujeres y familias campesinas de Navidad y Lituèche". Los trabajos son financiados por la Oficina Coordinadora de Asistencia Campesina (OCAC), ONG que opera en la Región.

## ATRIBUTOS DE UN JABÓN DE LECHE DE OVEJA

- Es de muy buena calidad.
- Limpia el cutis y humecta la piel, dejándola suave y tersa.
- Restaura la piel, que absorbe los nutrientes, proteínas, vitaminas y minerales de la leche.
- Es un producto hipoalergénico, pues contiene sólo trazas de Alfa-S1-caseína, causante de cuadros alérgicos en personas sensibles. Ello lo hace altamente recomendado para un porcentaje importante de personas con alergias o problemas dermatológicos. La leche de vaca contiene este componente en mayor cantidad, siendo causa de alergias en muchas personas.
- Se elabora sin colorantes, sino con aditivos, aromas o esencias naturales.

El proyecto contempla elaborar dos tipos de jabones en cada módulo (Navidad y Lituèche), considerando, además, ingredientes naturales, como almendras molidas, afrecho de avena, miel de abejas, aceite esencial de eucalipto y otros.

Cuadro 2

Composición química de la leche de oveja y otras especies domésticas (porcentajes)

	Sólidos totales	Materia grasa	Proteína total	Caseína	Lactosa	Cenizas
Vaca	12,4	3,8	3,6	3,1	4,6	0,8
Oveja	18,2	7,3	5,5	4,5	4,8	0,9
Cabra	13,0	4,3	3,6	2,9	4,3	0,8
Burra	10,9	1,5	2,1	1,0	6,8	0,5
Yegua	10,7	1,8	2,2	1,3	6,2	0,5
Llama	13,6	3,2	3,9	3,0	5,7	0,8

Fuente: Kervina et al. (1981).

## PROYECTO PREMIADO

Este innovador proyecto ganó el primer premio en el Concurso Regional de Innovación Agraria, en la categoría de Instituciones u Organizaciones de Ayuda Social. El galardón es otorgado anualmente por la Corporación de Desarrollo Pro-O'Higgins, la cual reúne a 18 de las más importantes empresas de la VI Región. El premio fue entregado a OCAC por el Intendente de la VI Región, Raúl Herrera H.

El secano de la VI Región es una de las áreas del país con mayor concentración de pequeños agricultores. Ellos manejan un sistema de producción ganado-cultivo de baja rentabilidad, altamente extensivo y extractivo, lo que ha provocado un grave deterioro del suelo y del medio ambiente. Los rubros más recurrentes son los ovinos y el trigo.

Con la transformación de la leche de las ovejas —hoy día sin ningún valor, pues no se ordeñan— en un producto elaborado de alto precio, los productores podrán diversificar su producción y darle un valor agregado. Además obtendrán ingresos en un período del año hasta ahora sin ellos (de mayo a agosto), puesto que con el sistema predominante sólo tienen ventas en primavera-verano. Lo más importante del proyecto es la incorporación de la mujer campesina a una industria artesanal. Ellas deberán capacitarse en aspectos básicos de manejo y ordeña de ovejas, así como en la fabricación de los jabones de tocador. También tendrán que aprender a realizar análisis económicos, a explorar el mercado de tiendas especializadas, y a difundir el producto.

Como referencia, el valor del litro de leche de oveja en Chile es del orden de los \$300 a \$400 (unos 44 a 58 centavos de dólar o alrededor de 0,018 a 0,024 UF al momento de escribir este artículo). En cambio en Gran Bretaña tiene un precio de 126 peniques/litro, equivalentes a \$1.512/litro, siendo aproximadamente cuatro a cinco veces el valor de la leche de vaca a nivel internacional. En general las inversiones requeridas no son demasiado altas: el proyecto está pensado como una industria artesanal con una inversión no superior a dos millones de pesos. ♦