

Capítulo 9. Distribución de leche y productos lácteos

Es preciso tomar precauciones en todas las fases de distribución de la leche y sus derivados, hasta que el producto llegue al consumidor, para que no se produzca una contaminación posterior al tratamiento térmico y para conseguir que la capacidad de conservación y la de los productos elaborados se mantenga durante el mayor tiempo posible.

Cuando se requiera transportarlos a distancias largas, habrá que utilizar durante el trayecto algún medio de refrigeración, que puede ser hielo, nieve carbónica (hielo seco) y las cisternas refrigeradas, entre otros. La leche se puede transportar frecuentemente a distancias largas sin refrigerarse, siempre y cuando salga fría de la fábrica (aproximadamente a 5°C), y esté en un recipiente térmicamente aislado. La leche se protegerá en todo momento de los rayos del sol, a causa del efecto nocivo que ejerce sobre su sabor y sobre la vitamina C y la riboflavina que contiene. En los despachos de venta al por menor, la leche se mantendrá en condiciones de refrigeración hasta que se venda al consumidor. Se debe exigir a los propietarios que mantengan sus establecimientos en condiciones higiénicas.



**La leche y derivados
deben llegar
al consumidor
a temperaturas bajas**



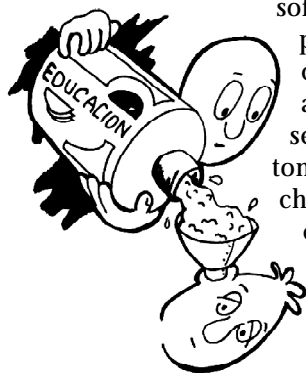
Manipulación de la leche en los países cálidos. La producción y elaboración de la leche en los climas templados se han convertido en una importante actividad agrícola e industrial. Sin embargo, en los climas cálidos, el desarrollo de la industria lechera se limita por la falta de especialización en la producción de leche, las dimensiones pequeñas de la mayoría de las explotaciones rurales y por las malas comunicaciones que hacen difícil transportar la leche a las centrales lecheras de elaboración. Las elevadas temperaturas de los países cálidos, junto con las malas condiciones higiénicas de la producción, determinan un considerable desperdicio de leche. En algunos países cálidos, la elaboración de la leche es aún más difícil por la existencia de microorganismos resistentes a los tratamientos térmicos. Estos problemas se agravan frecuentemente por la falta de abastecimiento de agua limpia. La demanda de productos lácteos en estos países se puede limitar por el nivel de ingresos y las costumbres alimentarias.

**Problemas en la producción de leche.
Países cálidos**

- Eliminación de desechos animales y humanos
- Abasto de agua no contaminada
- Limpieza de los animales, de los ordeñadores y del equipo de ordeño
- Enfriamiento de la leche después del ordeño
- Mantenimiento de la leche fría hasta su distribución



Para satisfacer estas exigencias, no son necesarios equipos sofisticados y edificios muy estructurados. El problema que se debe resolver desde un principio es la existencia de un abastecimiento adecuado de leche para la elaboración y esto se consigue por medio de la educación y la toma de conciencia por los productores de leche. Ello supone la utilización de tierras para cultivos forrajeros, aumento del rendimiento de leche de los animales lecheros locales y por último, el aumento de la población ganadera paralelamente a la creciente población humana.



Para establecer la base del desarrollo progresivo de las granjas lecheras privadas será necesario crear centros de recolección de leche



Centros de recolección de leche. Ventajas

- Disminuyen la distancia del transporte de la leche
- Ayudan a crear canales de comunicación entre los productores, funcionarios de la central lechera, asesores agrícolas y otros especialistas. Facilita que los granjeros reciban capacitación y asesoramiento
- Se permite la distribución de concentrados alimenticios a los productores en cantidad proporcionada al volumen de leche entregada. Esa práctica constituiría un incentivo para aumentar la producción de leche

La necesidad de conservar la leche y los productos lácteos es mayor en los países cálidos, donde muchos factores contribuyen al deterioro rápido de la leche. Varias prácticas, como por ejemplo, la fabricación de queso y la leche fermentada, tienen como finalidad preservar el valor nutritivo de la leche y conviene alentar esa práctica. Sin embargo, como esos productos pueden presentar problemas de salud pública y estropearse fácilmente si no se preparan con calidad higiénica, su producción debe estar sometida a control higiénico. Este control es aún más importante en vista de la posibilidad de que en el futuro esos productos se fabriquen en gran escala y se distribuyen más ampliamente.