

Grupos productores de leche

Manual didáctico

una guía práctica de apoyo a los grupos productores de leche



Grupos productores de leche

Manual didáctico

una guía práctica de apoyo a los grupos productores de leche

Por Jurjen Draaijer



Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción y difusión de material contenido en este producto informativo para fines educativos u otros fines no comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de material contenido en este producto informativo para reventa u otros fines comerciales sin previa autorización escrita de los titulares de los derechos de autor. Las peticiones para obtener tal autorización deberán dirigirse al Jefe del Servicio de Publicaciones y Multimedia de la Dirección de Información de la FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Roma, Italia, o por correo electrónico a copyright@fao.org

Introducción al libro

Este *Manual didáctico para grupos productores de leche* forma parte de una serie de guías prácticas para personas que trabajan en la producción de leche a pequeña escala en los países en vías de desarrollo. Estas guías son producidas por la Dirección de Producción y Sanidad Animal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).

Los productores de leche pueden aumentar sus ingresos y dar un mejor manejo a sus habilidades y recursos si trabajan en grupos. Este libro tiene como objetivo promover la organización del acopio y procesamiento de la leche a pequeña escala como una actividad sostenible y rentable para la seguridad de los alimentos del hogar. También tratará de ser un medio para mejorar la seguridad, cantidad y calidad de la leche y otros productos lácteos disponibles para los consumidores en países en vías de desarrollo.

Los lectores meta son (futuros) líderes de grupos productores de leche, trabajadores extensionistas, personal de proyectos y promotores de grupo que trabajan en la formación de grupos productores de leche y aquellos que desarrollan grupos ya existentes a nivel de aldeas o pueblos en áreas rurales.

Existen excelentes folletos de la FAO sobre cómo trabajar con grupos pequeños (véase «Fuentes de información y referencias»). Ese material complementa este libro que ha sido escrito específicamente para grupos productores de leche.

Este *Manual didáctico para grupos productores de leche* tiene como objetivo la participación en la reducción de la pobreza en países en vías de desarrollo de una manera sensible y sostenible. La participación es un pilar esencial de las estrategias promovidas por este libro, sin discriminación por género, edad, raza, clase social o de ningún otro tipo (véase el Capítulo 6, pág. 65).

Por favor envíe sus comentarios a jeanclaudelambert@fao.org en la FAO.

Samuel Jutzi
Jefe
Dirección de Producción y Sanidad Animal
FAO

Cómo usar este libro?

Este libro tiene como intención ser un manual didáctico para los grupos productores de leche y las personas que trabajan con estos grupos. Es un canasto lleno de recursos de los cuales es posible seleccionar aquellos recursos que se considera pueden funcionar mejor para un determinado grupo. El libro, desde luego, no es un manual exhaustivo, porque no existen fórmulas estándar para trabajar con grupos productores de leche. Cada grupo es diferente porque los miembros de cada grupo son diferentes, al igual que son diferentes el entorno, el ámbito cultural, las leyes y regulaciones gubernamentales, etc.

El lenguaje usado en este libro es sencillo. Se incluyen ejemplos e ilustraciones de fácil referencia; se utilizan los siguientes símbolos:

32

→ indica una referencia cruzada con otra página del libro;



→ indica una introducción al capítulo;



→ indica fuentes de información al final del libro;



→ indica un ejemplo de la «vida real»;



→ indica una herramienta de participación explicada en el Capítulo 6;



→ indica que se describen los pasos para completar una tarea.

Los métodos y herramientas descritos en este libro son guías generales. Se espera que motiven la innovación y la adaptación de todos los métodos y las herramientas a su propia situación. No es necesario leer el libro de principio a fin antes de empezar. Se propone dar sugerencias que se han agrupado en capítulos para facilitar su acceso. El Recuadro 1 ofrece un breve resumen de cada capítulo.

Por favor siéntase libre de contribuir con todo tipo de recursos que Usted considere puedan ser útiles cuando se trabaja con grupos productores de leche!

RECUADRO 1. Breve presentación del contenido de los capítulos

Capítulo 1

Lea esto primero!

Aquí se ofrecen los antecedentes del libro.

Capítulo 2

Formación del grupo

En este capítulo se describen los pasos para formar grupos productores de leche. Otros temas que se incluyen son liderazgo, elecciones, planificación, monitoreo y evaluación y administración de grupos.

Capítulo 3

Desarrollo del grupo

En este capítulo se focaliza en el desarrollo de grupos ya existentes. Si se está trabajando con grupos ya existentes, se puede pasar directamente a este capítulo, pero debe estar seguro de que su grupo no haya olvidado ninguno de los pasos básicos mencionados en el Capítulo 2.

Capítulo 4

Acopio, procesamiento y comercialización de la leche

En este capítulo se describen las posibles actividades grupales para el acopio, procesamiento y comercialización de la leche. Los temas incluyen la recolección higiénica de la leche, recolección de datos, conservación, transporte, muestreo, pruebas, pago, procesamiento de la leche y comercialización de productos lácteos.

Capítulo 5

Otras actividades grupales

El capítulo describe otras actividades posibles, además del acopio, procesamiento y comercialización de la leche. Estas actividades incluyen: suministro de insumos, información financiera, crianza de animales y servicios médicos veterinarios que el grupo puede ofrecer a sus miembros.

Capítulo 6

Herramientas de participación

En este capítulo se ofrecen algunas herramientas de participación que le ayudarán a trabajar con grupos productores de leche. Las herramientas incluyen elaboración de mapas, clasificación, lista para la evaluación grupal, análisis de fortalezas y debilidades, y herramientas para explorar la posibilidad de colaboración con otras organizaciones.

Fuentes de información y referencias

Las fuentes de información le brindarán ideas sobre libros, sitios Internet y direcciones para mayor información sobre temas específicos.

Glosario e índice de temas

Aquí encontrará una explicación de todos los temas y palabras claves que han sido utilizadas en este libro, con la referencia a los números de las páginas donde se encuentran.



Este manual didáctico es el resultado del esfuerzo de muchas personas. Las personas que más contribuyeron al desarrollo de las ideas y herramientas en este libro son:

OP Sinha (India), Ram Milan Upadhyay (Nepal) y Sudhir Chandra Das (Bangladesh), quienes prepararon documentos sobre la situación de los grupos productores de leche en sus respectivos países; Joe Phelan quien juntó estos documentos en un borrador sobre los grupos productores de leche; Pat Francis (Guyana), quien ayudó mucho durante las pruebas de campo de las herramientas participativas y la gente de Milkvita y del Proyecto de ganadería y desarrollo lácteo comunal por su hospitalidad durante las visitas de campo en Bangladesh.

Gracias además a Daniela Scicchigno, quien produjo el manuscrito en edición electrónica y diseñó el formato, a Petra Rohr-Rouendaal por todos los dibujos de este libro y a Tim Chamen por editar el texto.

Los colegas de la FAO Jean-Claude Lambert, Anthony Bennett, Paulina Couenberg y Masatsugu Okita ofrecieron comentarios útiles para el borrador. Por ultimo gracias a Brian Dugdill de la FAO quien inició y coordinó esta actividad.

Índice

Introducción al libro	iii
Cómo usar este libro?	iv
Gracias!	vi

Capítulo 1. Lea esto primero!

1.1 Por qué formar grupos productores de leche?	1
1.2 Principios constitutivos de un grupo según la <i>Alianza Cooperativa Internacional</i>	3
1.3 Ambiente propicio	4

Capítulo 2. Formación del grupo

2.1 Formando los grupos paso a paso	5
2.2 Liderazgo y elecciones	15
2.3 Registro de datos	17
2.4 Convocar a reuniones	21
2.5 Planificación de las actividades	22

Capítulo 3. Desarrollo del grupo

3.1 Reclutamiento de personal	25
3.2 Motivación del grupo	26
3.3 Conflictos	27
3.4 Crear vínculos con otras organizaciones	29
3.5 Asociaciones de grupos productores de leche	29

Capítulo 4. Acopio, procesamiento y comercialización de la leche

4.1 Acopio y transporte de la leche	31
4.1.1 Acopio de la leche	31
4.1.2 Acopio higiénico de la leche	33
4.1.3 Archivos sobre el acopio de la leche	34
4.1.4 Conservación de la leche	35

4.1.5 Transporte de la leche	36
4.2 Evaluación de la leche y sistemas de pago	36
4.2.1 Muestreo de la leche	37
4.2.2 Evaluación de la leche	37
4.2.3 Sistemas de pago de la leche	40
4.3 Procesamiento de la leche	46
4.4 Comercialización de la leche y sus derivados	50
Capítulo 5. Otras actividades grupales	
5.1 Servicios de suministro de insumos	53
5.2 Servicios financieros	54
5.3 Servicios de información y asesoría	57
5.4 Servicios de reproducción animal	62
5.5 Servicios de sanidad animal	62
5.6 Otras actividades	64
Capítulo 6. Herramientas de participación	
6.1 Qué es la participación?	65
6.2 Mapa del área lechera	66
6.3 Diagrama institucional de la lechería	67
6.4 Entrevistas semiestructuradas	71
6.5 Lluvia de ideas y clasificación	72
6.6 Lista para la evaluación grupal	74
6.7 Análisis FODA	77
6.8 Matriz de colaboración	78
Fuentes de información y referencias	82
Glosario e índice de temas	84



Capítulo 1. Lea esto primero!



Este capítulo es una introducción al conjunto de temas que se tratarán. Las razones para comenzar grupos productores de leche se describen en la sección 1.1; los principios constitutivos de un grupo en la sección 1.2; y la importancia de un entorno propicio para el éxito de un grupo en la sección 1.3. El Capítulo 2 se focaliza sobre la formación del grupo, el Capítulo 3 sobre el desarrollo del grupo, los Capítulos 4 y 5 sobre las actividades grupales y el Capítulo 6 sobre las herramientas de participación.

1.1 Por qué formar grupos productores de leche?

La leche generalmente se produce a diario en pequeñas cantidades por un gran número de productores, y los mercados para los productos lácteos por lo general se encuentran en centros urbanos lejanos. La combinación de fuerzas en un grupo para alcanzar estos mercados brinda un beneficio claro y directo a los miembros de un grupo. Esta es la razón principal por la que los grupos productores de leche son particularmente aptos para aumentar los ingresos de los hogares.

Un grupo productor de leche puede llevar a cabo una gran variedad de actividades: acopio de la leche, procesamiento de la leche, comercialización de productos lácteos, organización del suministro de insumos como alimento para animales, forraje y crédito, y organización de servicios veterinarios como sanidad animal, crianza, servicios de información y financieros. Entre más actividades desarrollen los mismos productores de leche, más ingresos podrán generar.

Llevar a cabo las actividades grupalmente trae muchos beneficios (véase el Recuadro 2: «Razones para iniciar un grupo productor de leche»). En general, se incentiva la formación de grupos cuando:

- ▶ los miembros potenciales desean unirse a un grupo;
- ▶ los miembros potenciales viven cerca unos de otros;
- ▶ existe confianza entre los miembros;
- ▶ los miembros potenciales tienen el mismo nivel social y económico;
- ▶ hombres y mujeres tienen los mismos derechos.

RECUADRO 2. Razones para iniciar un grupo productor de leche

- mayores ingresos a través de un acceso directo al mercado;
- habilidad para unir recursos y llevar a cabo actividades que de otra forma no sería posible, por ejemplo, reunir ahorros para conseguir un crédito bancario, reunir mano de obra para lograr tareas que exigen mucho trabajo;
- economías de escala: las inversiones y suministros son menos costosos, el crédito y los costos de comercialización son más bajos;
- mejor acceso a servicios de apoyo exteriores: los grupos pueden ser puntos de contacto fáciles para otras organizaciones proveedoras de servicios de apoyo, por ejemplo, servicios de crianza, servicios de ahorro y crédito, información y asesoría, capacitación;
- se comparten los riesgos, por ejemplo, en relación a inversión y crédito;
- los productores de leche pueden aprender unos de otros e intercambiar información útil;
- los productores de leche tienen mejor estatus y mayor poder como grupo;
- el desarrollo y la aplicación de reglas es más fácil en caso de conflictos, por ejemplo, derechos de pasturaje;
- el grupo puede brindar apoyo social a los miembros en tiempos de crisis;
- ahorro de tiempo cuando se llevan a cabo las actividades en grupo.

Limitaciones y peligros de un grupo

Existe la posibilidad de que el grupo sea dominado por sólo unos cuantos miembros del grupo y de que no exista una toma de decisiones democrática. Para evitar esto, se debe examinar particularmente los potenciales conflictos políticos y culturales, grupos religiosos, castas diferentes, diferencias socio-económicas, de género, etc. Los grupos pequeños facilitan el diálogo entre los miembros; tienen una mayor flexibilidad económica y menor propensión a ser dominados.

La formación de un grupo exitoso requiere paciencia. La formación de un grupo estable puede tomar hasta seis meses. Debe evitarse la formación que se hace demasiado rápido pero, igualmente, las largas esperas pueden reducir el interés de los miembros potenciales del grupo.

1.2 Principios constitutivos de un grupo según la *Alianza Cooperativa Internacional*



→ Sitio Internet de la ACI (www.ica.coop), pág. 83.

Los siete principios constitutivos internacionales de las cooperativas, como los enuncia la *Alianza Cooperativa Internacional (ACI)*, se indican a continuación. Estos principios guía forman la base de lo que en este libro se considera como un grupo productor de leche.

Membresía voluntaria y abierta: Cualquiera que esté de acuerdo en aceptar las responsabilidades de la membresía debe poder convertirse en miembro de un grupo sin discriminación social, racial, política, religiosa o por género.

Control democrático de los miembros: Los grupos son democráticos, propiedad de sus miembros y controlados por ellos; llevan a cabo elecciones regulares y todos los miembros tienen derechos de voto iguales («un miembro, un voto»).

Participación económica de los miembros: Todos los miembros contribuyen y controlan democráticamente el capital del grupo. Al menos parte de ese capital es generalmente la propiedad común del grupo. El superávit se utiliza para el desarrollo del grupo, beneficiando a los miembros en proporción a su contribución y apoyando otras actividades aprobadas por los miembros.

Autonomía e independencia: Los grupos son autónomos y controlados por sus miembros. Cualquier acuerdo con otras organizaciones no interfiere con la autonomía del grupo.

Educación, capacitación e información: Los grupos proveen educación y capacitación para todos sus miembros, que los motiva a contribuir efectivamente al desarrollo del grupo.

Cooperación entre grupos productores de leche: Los grupos trabajan conjuntamente a través de estructuras locales, nacionales, regionales e internacionales.

Conciencia comunitaria: Las actividades del grupo productor de leche benefician el desarrollo sostenible de su comunidad.

1.3 Ambiente propicio

Para establecer y desarrollar un grupo productor de leche exitoso, es esencial que exista el ambiente propicio en la zona. Un ambiente propicio significa que los factores externos benefician la formación de un grupo productor de leche. El grupo no tiene control sobre los factores externos y los siguientes son algunos ejemplos:

- ▶ leyes sobre grupos productores de leche;
- ▶ políticas gubernamentales;
- ▶ precio de la leche en la zona;
- ▶ oferta total de productos de leche en la zona;
- ▶ demanda de productos lácteos;
- ▶ disponibilidad de servicios de apoyo;
- ▶ tendencias económicas;
- ▶ situaciones como guerra, conflictos y desastres naturales.

En los países en vías de desarrollo existe la tendencia hacia el fortalecimiento de grupos comunales. Muchos gobiernos están reduciendo su asistencia directa a la agricultura y se les está dando a las personas más responsabilidad sobre su propio desarrollo. En el futuro cercano, habrá un mayor énfasis sobre grupos comunales y un enfoque más participativo. Este ambiente favorece la formación de grupos productores de leche, pero es importante que existan leyes apropiadas y organizaciones de apoyo.

Si se quiere que los grupos que son propiedad de y manejados por los propios productores de leche sean efectivos, se los debe apoyar a través de los aspectos jurídicos y las políticas que rigen en la zona. Deben existir leyes que definan en cuál contexto jurídico pueden existir los grupos de producción de leche.

La cooperación con otras organizaciones es importante para el grupo, ya que la mayoría de las organizaciones de productores de leche dependen de personas ajenas al grupo para insumos y servicios como la asistencia veterinaria, suministro de alimentos y servicios de información.

Capítulo 2. Formación del grupo



Después de haber descrito los antecedentes de este libro en el Capítulo 1, este capítulo describe cómo formar nuevos grupos productores de leche, y puede sin embargo ser de interés para grupos ya existentes. La sección 2.1 describe los pasos para formar grupos productores de leche; pasos que no necesariamente tienen que ser seguidos en el orden descrito. Otros temas tratados son el liderazgo y las elecciones (sección 2.2), el registro de datos (sección 2.3) y la convocación de reuniones (sección 2.4). El Capítulo 3 continúa con el desarrollo de grupos ya existentes, los Capítulos 4 y 5 con las actividades grupales y el Capítulo 6 con las herramientas de participación.



→ *Manual de consulta para el promotor de grupo (FAO, 1996), pág. 83.*

→ *Guía para el desarrollo de empresas grupales (FAO, 1997), pág. 83.*

2.1 Formando los grupos paso a paso

A continuación se ofrece un resumen de los pasos a seguir cuando se forman grupos productores de leche, y se prosigue con una descripción detallada de cada paso.

PASO 1: REUNIONES INICIALES

PASO 2: PROPUESTA DETALLADA

PASO 3: REUNIÓN PÚBLICA

PASO 4: CREAR UN COMITÉ ADMINISTRATIVO

PASO 5: REDACTAR UNA CONSTITUCIÓN

PASO 6: REGISTRO FORMAL

PASO 7: REUNIÓN INAUGURAL

PASO 8: PLAN DE ACTIVIDADES



PASO 1: REUNIONES INICIALES

Cada iniciativa grupal nueva comienza con una idea o una visión, la cual se comparte con otros. Estos pueden ser amigos, vecinos o un grupo que comparte un interés común y, en este caso, productores de leche que desean aumentar sus ingresos derivados de la leche. El mejor punto de arranque es una reunión informal con un grupo pequeño (de 5 a 10 personas, el grupo «central»). Esto dará la oportunidad a todos de expresar sus opiniones.

Cuando este grupo central ha decidido formar un grupo productor de leche, es tiempo de organizar una reunión con otros productores de leche de la zona. En esta reunión, el grupo central presenta un resumen general de su propuesta de formar un grupo productor de leche. Es muy importante que esta reunión esté bien organizada. Al mismo tiempo, la reunión debe ser lo suficientemente informal para permitir la entera participación y la libre expresión de ideas.

Este grupo central jugará un papel decisivo en la reunión pero se deberá motivar la participación de otros para que asistan al grupo. Un facilitador o una persona ajena al grupo puede ser útil en la conducción de la reunión para motivar la participación, para prevenir el dominio de unos pocos y para subrayar los temas principales para discutir. La propuesta hecha por el grupo central es discutida y debería incluir los siguientes temas:

► **Porqué formar un grupo?**

► **Quiénes serán los miembros del grupo?**

► **Cuáles serán las actividades del grupo?**

► **Cuál es el plan para formar el grupo?**

- Qué tipo de organización?
- Cuáles recursos son necesarios (mano de obra, tierra, capital)?
- De dónde provienen estos recursos?
- Cuáles instalaciones se necesitan?

► **Cuándo se formará el grupo?**

Si hay consenso para formar un grupo productor de leche durante esta segunda reunión, debe formarse un subgrupo asesor. El subgrupo asesor debe ser elegido (véase la sección 2.2: «Liderazgo y elecciones»), y preferiblemente debe consistir de un máximo de siete personas responsables.

La reunión puede nombrar al presidente, secretario y tesorero o dejar esta función al recién nombrado subgrupo. Este subgrupo asesor recogerá toda la información necesaria para formar un grupo productor de leche (paso 2) y presentará esta información en otra reunión de miembros potenciales (paso 3).



PASO 2: PROPUESTA DETALLADA

El subgrupo asesor redactará una propuesta detallada para establecer un grupo productor de leche, e informará a los miembros potenciales sobre las ventajas y obligaciones implícitas. El subgrupo encontrará que la asesoría externa puede ser de gran ayuda a la hora de redactar la propuesta. Los pasos necesarios para redactar la propuesta se describen a continuación:

1. Describir el objetivo detallado del grupo

Por ejemplo, el objetivo del grupo es aumentar los ingresos financieros de sus miembros en la producción de leche por medio del acopio, el procesamiento y la comercialización de la leche, al proveer ingresos así como capacitación y asesoría.

2. Proponer un nombre, base y zona de operación física para el grupo

El nombre debe indicar el objetivo del grupo. Cada grupo debe tener una base, o sea un lugar donde se reúne regularmente. También debe estar claramente definida la zona de operación física del grupo.



Un ejemplo de Guyana:
El nombre completo del grupo productor de leche es:
"Cooperativa de Productores de Leche Mahaica-Mahaicony
Sociedad Limitada."
El área geográfica de operación del grupo es:
"La zona de Mahaica y Mahaicony, incluyendo todas las
zonas a ambos lados de los ríos Mahaica y Mahaicony."

3. *Investigar qué tipo de organización es mejor*

Ejemplos de tipos de organizaciones son una cooperativa, un grupo de ayuda propia, una asociación, sociedad, etc. Se debe responder a preguntas como:

- Cuáles son las ventajas y obligaciones de los diferentes tipos?
- Cuáles son las regulaciones gubernamentales?

4. *Describir los requisitos para ser miembro*

- Quiénes pueden ser miembros del grupo?
- Tienen los miembros que pagar una cuota de membresía, si es el caso, cuánto?
- Qué otros requisitos? (Por ejemplo, proveer leche, asistencia a reuniones, proveer mano de obra.)

5. *Proponer un plan de actividades detallado*

Véase los Capítulos 4 y 5 para tener ideas de posibles actividades de grupo. Haga un plan apto para lo que se va a hacer, quien lo va a hacer y cuando (véase la sección 2.5: «Planificación de las actividades»).

6. *Especificar las fuentes de fondos*

Se necesitan fondos para dirigir un grupo hacia el éxito y este es el obstáculo más común en la formación de un grupo productor de leche. Aunque un crédito o préstamo para cubrir la inversión inicial puede ayudar a un grupo a despegar, el financiamiento por medio de fondos de sus propios miembros es una de las bases más importantes para un grupo sostenible. Las diferentes formas de capital incluyen:

- **Capital fijo** para el equipo, edificios, etc.
- **Capital de trabajo** para cubrir los costos de operación.
- **Capital de reserva** para cubrir los gastos inesperados.

Las fuentes de financiamiento para un grupo productor de leche pueden ser:

- **Miembros**, a través de cuotas, acciones, ahorros, actividades para recoger fondos o intereses derivados de cuentas bancarias.
- **Personas ajenas al grupo**, a través de subsidios o préstamos a corto o largo plazo.

Los préstamos deben ser considerados con mucha cautela porque no siempre es posible pagarlos a tiempo. Si un grupo quiere solicitar un préstamo deben discutirse las tasas de interés, incluyendo cuánto tiempo se

durará en recuperar el préstamo. Es la responsabilidad del grupo lograr acuerdos con las instituciones financieras.

7. Especificar otros recursos necesarios

- Se necesitan electricidad, agua u otros recursos?
- Qué edificios son necesarios?
- Qué materiales y equipo se necesitan?
- Qué tipo de transporte es necesario?
- Cuál será la fuente de personal?
- Si los miembros proveen la mano de obra, quién hará qué cosa?
- Se necesita capacitación para desarrollar aptitudes adicionales?

8. Llevar a cabo un sondeo participativo sobre lácteos

Si se trata de un asesor externo que está asistiendo productores de leche en la creación de un grupo, un sondeo participativo sobre la situación de los lácteos en la zona dará información útil. Si se trata de un miembro de un grupo productor de leche, una encuesta similar le puede ayudar a ana-



lizar su situación y tomar las decisiones correctas. Las herramientas de participación que se detallan en el Capítulo 6 pueden ayudar a llevar a cabo el sondeo. La siguiente lista da un breve detalle sobre los puntos claves del sondeo:

- ▶ **Zona propuesta** para el proyecto;
- ▶ **Número de productores de leche** en la zona;
- ▶ **Nivel de educación** de los productores de leche de la zona;
- ▶ **Número de animales productores de leche** en la zona;
- ▶ **Grupos existentes** en el pueblo;
- ▶ **Empresas de lácteos existentes** en la vecindad;
- ▶ **Oportunidades de comercialización** para los productos;
- ▶ **Servicios de apoyo ganadero** existentes;
- ▶ **Precios de mercado** actuales de la leche y sus derivados;
- ▶ **Precios de la leche** pagados actualmente a los finqueros;
- ▶ **Formas en las cuales se utiliza** la leche.

Muchas veces las mujeres participan en la producción de leche pero no son representadas en los grupos productores de leche. Por este motivo es muy importante conocer cuáles actividades llevan a cabo las mujeres en todos los aspectos de la producción de leche, para asesorar el conocimiento especial de ellas en cuanto a nutrición, sanidad y crianza de animales productores de leche y sus habilidades para el procesamiento y comercialización de productos lácteos. Ese tipo de conocimiento mostrará que las mujeres juegan un papel muy importante en los grupos productores de leche.

9. Definir los contactos con personas ajenas al grupo

Sería una buena idea averiguar quién tiene interés en la producción de leche en la zona, sean estos individuos u organizaciones. Si se dispone de esta información, se podrá decidir si el contacto con esas personas puede ser beneficioso o no. Véase también la sección 3.4: «Crear vínculos con otras organizaciones» y la sección 6.3: «Diagrama institucional de la lechería».



→ *Diagrama institucional de la lechería (Sección 6.3), pág. 67.*

10. Llevar a cabo un estudio de factibilidad

Si un grupo decide comercializar los productos por sí mismo, se deberá hacer un estudio de factibilidad. Para una descripción detallada de tal estudio, véase la sección 4.4: «Comercialización de la leche y sus derivados».

11. Discutir los riesgos

Existen algunos riesgos a la hora de formar un grupo: puede ser que los miembros no cooperen, o no tengan las aptitudes necesarias para llevar a cabo las actividades; puede haber cambios en la demanda, costos, precios de los productos lácteos y clima así como enfermedades y riesgos de robo. El grupo debe discutir los riesgos e informarse sobre cómo pueden reducirse (por ejemplo, por medio de capacitación), y si vale la pena correr estos riesgos.



PASO 3: REUNIÓN PÚBLICA

En la reunión pública el subgrupo asesor presentará sus averiguaciones en forma de propuesta. El propósito de esta reunión es determinar si hay suficiente demanda para iniciar el grupo, asegurarse que todos entiendan las implicaciones de formar un grupo y de que el tipo de organización propuesto sea el adecuado. El presidente del subgrupo presenta el reporte y guía la reunión por medio de una discusión a profundidad. Cuando en la reunión se ha discutido completamente el reporte y se ha respondido a todas las preguntas y dudas formuladas, se puede continuar con el procedimiento formal.

El presidente debe citar a votación para saber cuántas personas están preparadas para iniciar un grupo productor de leche aceptando las responsabilidades que implica la membresía. Si aquellos presentes en la reunión deciden democráticamente formar un grupo productor de leche, la reunión deberá elegir un comité administrativo provisional de la misma manera en que fue elegido el subgrupo asesor en el paso 1 (véase también la sección 2.2: «Liderazgo y elecciones»). Esto también significa que el subgrupo asesor ha terminado sus actividades.



PASO 4: CREAR UN COMITÉ ADMINISTRATIVO

El comité administrativo provisional puede o no incluir miembros del subgrupo asesor. La tarea principal de este comité es formar el grupo productor de leche y convertirlo en una entidad jurídica reconocida. El comité debe llevar a cabo una revisión final de toda la propuesta y llegar a un acuerdo sobre objetivos, políticas, finanzas, organización y administración del grupo productor de leche.

El comité administrativo provisional debe elegir la forma apropiada de organización jurídica antes de iniciar cualquier tipo de actividad. El tipo de organización elegido por el grupo depende de las actividades del grupo, las opciones disponibles y la legislación en el país.



PASO 5: REDACTAR UNA CONSTITUCIÓN

Este puede ser el paso más largo y difícil a la hora de formar un grupo productor de leche. Una constitución es un conjunto de reglas escritas hechas por los miembros de un grupo y constituye un documento jurídico. La constitución define lo que se espera de los miembros del grupo y lo que ellos pueden esperar del grupo. La constitución es sólo para el beneficio y el uso de sus miembros y sólo puede ser cambiada por los miembros.

Cada grupo necesita un conjunto de reglas para controlar sus actividades y evitar problemas y malos entendidos. Las reglas incluyen los objetivos y actividades, regulación interna de la organización, y formas para cambiar una o todas las reglas. Para la constitución se puede usar la información de la propuesta detallada desarrollada en el paso 2.

Las uniones nacionales de productores de leche tienen una constitución «modelo» que puede ser adaptada para satisfacer las necesidades particulares del grupo. También deberá consultarse otros grupos productores de leche en la zona para aprender de sus constituciones.

No hay un modelo estándar para una constitución. Debe redactarse paso a paso por medio de discusión entre los miembros (potenciales) del grupo. Pueden discutirse los siguientes temas en una reunión con todos los miembros a la hora de elaborar una constitución:

Nombre oficial completo, objetivos, actividades y ubicación del grupo.

Definición de membresía del grupo. La duración de la membresía, deberes y responsabilidades, cómo ser un miembro, incluyendo una cláusula no discriminatoria.

Liderazgo y procedimiento de elección. Los tipos de posiciones de liderazgo, deberes de los miembros del comité, por cuánto tiempo serán elegidos (véase también la sección 2.2: «Liderazgo y elecciones»).

Contribuciones. Cuándo pagar y cuánto; cuota de afiliación y contribuciones regulares; a quién pagar; objetivo de las contribuciones; qué hacer en caso de que el dinero se extravíe?

21

Acciones disciplinarias en contra de los miembros. Qué hacer si los deberes de los miembros de comité no son ejecutados? Qué pasará en caso de ausencias y llegadas tardías? Monto de las multas, cuánto pagar y qué hacer en caso de que no se pague? Qué hacer si no se pagan las contribuciones?

17

Reuniones. Dónde, a qué hora (verificar que todos los miembros, incluyendo las mujeres, puedan asistir), día; número de miembros necesario para las decisiones, toma de decisión unánime o por mayoría, reportando ausencias, se permite la representación de las personas ausentes? Pueden votar los representantes? (véase la sección 2.4: «Convocar a reuniones»).

54

Contabilidad. Qué y por quién (véase la sección 2.3: «Registro de datos»).

Ahorros. Objetivo; dónde depositarlos; cómo ahorrar; contabilidad (véase la sección 5.2: «Servicios financieros»).

Préstamos. Reglas para prestar los ahorros del grupo a sus miembros; tasa de interés; términos para pagar; multas por el no-pago.

Utilidades. Uso de utilidades; acciones; cuándo y quién; qué hacer en caso de muerte, salidas, ausencias y trabajo negligente.

Qué sucede si el grupo decide **cesar sus actividades**?



PASO 6: REGISTRO FORMAL

Una vez que se tiene un acuerdo sobre el borrador de las reglas, puede iniciar el proceso formal de registro. Los detalles cambian dependiendo del país y el tipo de organización, pero hay algunos pasos básicos. Estos pueden incluir enviar un formulario de registro completo a una autoridad nacional, junto con copias de la constitución, formularios de registro para los miembros fundadores, evidencia de fondos y el pago de una cuota. A esto seguirá la aprobación formal y la confirmación por parte del registrador. Las organizaciones nacionales de productores de leche generalmente ofrecen el modelo de las reglas y ayudan en el registro. A veces existe un período de prueba para el grupo, por ejemplo, de unos tres meses. Si el grupo funciona satisfactoriamente al final de este período, tendrá lugar el registro oficial.



PASO 7: REUNIÓN INAUGURAL

Una vez que el grupo esté registrado y se haya recibido el número requerido de solicitudes de afiliación de miembros, el grupo puede proceder con la reunión de inauguración. En esta reunión, el comité administrati-

15

vo provisional debe reportar las tareas logradas y renunciar como comité provisional. La reunión deberá asignar un comité administrativo como indican las reglas (véase la sección 2.2: «Liderazgo y elecciones»). El siguiente es un ejemplo de la agenda de una reunión inaugural:

AGENDA PARA UNA REUNION INAUGURAL:

- Designación de un presidente para la reunión.
- Notas de reuniones anteriores del grupo.
- Reporte del comité administrativo provisional sobre tareas logradas.
- Reporte sobre solicitudes de afiliación y acciones.
- Aprobación del borrador de la constitución para el grupo.
- Elección del comité administrativo.

17

- Designación de un auditor externo (véase la sección 2.3: «Registro de datos»).

Los detalles cambiarán dependiendo de la constitución pero estos temas centrales deberán ser discutidos.



PASO 8: PLAN DE ACTIVIDADES

Después de la reunión inaugural, el comité administrativo recién elegido se reúne para redactar una propuesta sobre actividades del grupo. Inicialmente se deberá enfatizar sobre:

- llegar a un acuerdo sobre los precios de la leche y los procedimientos de pago;
- planificación y organización de las rutas de acopio de la leche;
- planificación y fundación de posibles centros de enfriamiento y/o procesamiento;
- planificación y organización de la distribución de la leche y su comercialización;
- planificación de otros servicios ofrecidos para los miembros;
- hacer arreglos financieros para las exigencias de capital.

Sobre estos temas se hablará con más detalle en la sección 2.5: «Planificación de las actividades», y en los Capítulos 4 y 5 donde se ofrecen ideas sobre actividades que pueden ser llevadas a cabo por grupos productores de leche.

22

2.2 Liderazgo y elecciones

Qué es «liderazgo»?

Los líderes juegan un papel muy importante en un grupo. Un grupo con una estructura sencilla necesita por lo menos de un presidente, secretario y tesorero para funcionar apropiadamente. La rotación gradual de las posiciones de liderazgo entre todos los miembros (hombres y mujeres) puede contribuir a desarrollar aptitudes de liderazgo entre el grupo.

El liderazgo incluye la supervisión y el monitoreo de las actividades del grupo. Unas cuantas personas que sean reconocidas y aceptadas por todos los miembros llevan a cabo estas funciones. El liderazgo participativo significa que todos los miembros reciben la misma información y tienen la misma oportunidad de participar en actividades del grupo.

Cualidades y deberes del liderazgo

Es difícil ser un secretario si no se sabe escribir, un presidente si no se sabe leer, o un tesorero al cual no se le puede confiar dinero. Los líderes pueden necesitar algunas cualidades, por ejemplo, saber leer y escribir, ser activo, energético, bueno para motivar a los demás, respetuoso, valiente, honesto, paciente y capaz de trabajar y comunicarse con otros. Hacer una lista de las cualidades deseadas para una posición específica ayuda a elegir las personas correctas. La selección de los líderes debe basarse en las cualidades y aptitudes y no en la posición o estatus de las personas. Se debe discutir y hacer una lista de las obligaciones de los líderes, por ejemplo:

Las obligaciones del presidente son:

- programar reuniones y preparar la agenda en colaboración con el secretario;
- dirigir las reuniones y hacer un resumen al final;
- incentivar la participación justa y equitativa de todos los miembros en las discusiones, la toma de decisiones y las actividades de grupo;
- asegurarse de que se sigan la constitución grupal y los planes de trabajo;
- controlar que el secretario y el tesorero hagan sus trabajos;
- controlar que los miembros paguen sus contribuciones como se acordó;
- delegar trabajo y asignaciones;
- mantener la armonía en el grupo;
- hacer sugerencias y dar consejos al grupo;

- representar al grupo y contactar personas, grupos e instituciones de apoyo.

Las obligaciones del secretario(a) son:

- escribir la agenda, levantar el acta y el control de asistencia de las reuniones;
- leer en voz alta el acta de las reuniones;
- manejar todos los archivos del grupo;
- lidiar con cartas de y para el grupo;
- reportar el progreso del grupo;
- asistir al presidente cuando sea necesario.

Las obligaciones del tesorero(a) son:

- manejar los archivos financieros del grupo;
- cuidar y administrar el dinero;
- informar a los miembros sobre gastos y recibos y el saldo bancario disponible cuando sea requerido;
- dar recibos por dinero recibido;
- llevar el libro de caja chica y los recibos;
- administrar los fondos del grupo.

Cómo hacer elecciones?

La elección de los líderes del grupo deberá hacerse en una reunión con todos los miembros. La constitución determinará el porcentaje de miembros presentes necesario para llevar a cabo las elecciones (por ejemplo, el 70 por ciento). A parte de haber decidido las cualidades y deberes de los líderes (véase *arriba*), se debe haber decidido también cuales posiciones de liderazgo son necesarias y la duración de los períodos de función.

Un método común para elegir es alzar las manos. Si se piensa que este método sea demasiado condicionable, se puede considerar otros métodos como un voto secreto (escribir un nombre en un pedazo de papel, doblarlo y echar todos los papeles en un canasto). Deberá estar presente un supervisor externo que sea independiente de y respetado por el grupo.

Cada cuánto deberían llevarse a cabo las elecciones?

Cambiar líderes a menudo puede ser incómodo y hacer difícil la planificación a largo plazo, pero la frecuente rotación de posiciones dentro del grupo ofrece a todos los miembros la posibilidad de desarrollar aptitudes organizativas y de liderazgo. Se necesita un método balanceado y, dependiendo de las actividades grupales particulares, las elecciones deberán llevarse a cabo por lo menos una vez al año.



Firmas de las cuentas bancarias

Una vez que se haya elegido los líderes, deberá elegirse las personas que firmarán las cuentas bancarias y otros papeles legales del grupo. Generalmente se eligen tres personas, con la condición de que se requiera de al menos dos firmas para poder llevar a cabo cualquier tipo de transacción.

2.3 Registro de datos

34

En esta sección se trata de cómo registrar los datos contables y financieros. En la sección 4.1.3: «Archivos sobre el acopio de la leche», se menciona cómo llevar los datos relativos al acopio de la leche.

Por qué llevar cuentas?

El grupo podrá controlar que los planes se estén siguiendo si se recogen apropiadamente los datos sobre las actividades grupales, decisiones, finanzas y otros factores. Los datos ayudan al grupo a recordar qué ha sucedido, a controlar el progreso y a evaluar las actividades. Si existe falta de

confianza por parte de los miembros o personas ajenas al grupo, los datos mostrarán las cosas que hace el grupo, cómo se invierte el dinero, etc. Llevar los datos correctos puede ser la clave del éxito del grupo. Los líderes grupales deben ser responsables de manejar los datos, en colaboración con otros miembros. El registro de los datos generalmente es trabajo del secretario mientras el tesorero se encarga de los datos financieros.

Cuáles cuentas llevar?

Los miembros del grupo deberán discutir cuáles cuentas es importante llevar. Un grupo puede comenzar levantando el acta de las reuniones, dinero entrante, y los nombres y otra información sobre los miembros (por ejemplo, carné de membresía de miembros del grupo, véase la Figura 1). Las cuentas que se pueden llevar incluyen:

- 11
- ▶ lista oficial de membresía del grupo;
 - ▶ la constitución del grupo (véase la sección 2.1);
 - ▶ información sobre los miembros del grupo;
- 21
- ▶ certificado de registro;
 - ▶ actas de las reuniones (véase la sección 2.4);
- 34
- ▶ correspondencia/cartas;
 - ▶ datos del acopio de la leche (véase la sección 4.1.3);
- 62
- ▶ datos sobre crianza e inseminación artificial (véase la sección 5.4);
 - ▶ datos sobre procesamiento y la comercialización de la leche
 - ▶ datos financieros (véase *abajo*);
 - ▶ datos sobre sanidad animal, tratamientos y vacunas.

FIGURA 1. Ejemplo de carné de membresía de un grupo

Carné de membresía de grupo	
Nombre de miembro:	Nombre de grupo:
Número de identificación nacional:	Número de membresía:
Fecha de inscripción:	Cuota de membresía pagada:
Dirección: Pueblo:	Distrito:
Firma del miembro:	Firma del presidente:
Número de serie del carné:	Fecha de emisión:

Cómo llevar cuentas?

Los archivos deben ser sencillos para que todos los miembros del grupo los puedan entender. Si algunos miembros no saben leer, se pueden utilizar símbolos para archivar datos. La recolección de datos se debe hacer constantemente (diaria, semanal o mensualmente), o cuando se lleven a cabo actividades o haya reuniones. La información debe guardarse en libros de archivo y no en hojas de papel sueltas.

Evaluación

Los datos pueden utilizarse como medio para evaluar. La evaluación es un análisis a profundidad de las actividades y los archivos del grupo, y se utiliza para determinar si el grupo está haciendo algún progreso de acuerdo al plan de trabajo. Un enfoque participativo de la evaluación permite una mayor sensación de pertenencia y control por parte de los miembros (véase el Capítulo 6).

Datos financieros



→ *Contabilidad básica para grupos pequeños (Cammack, J., 1995), pág. 83.*

Llevar cuentas financieras apropiadas es esencial para un grupo productor de leche y puede ser la clave del éxito o del fracaso de un grupo. Es importante demostrarles a los miembros del grupo y a otras personas cómo es que el grupo gana dinero y cómo lo gasta. Generalmente la ley exige que se tengan archivos financieros para poder dar información a instituciones bancarias o a las agencias del gobierno.

Generalmente es tarea del tesorero llevar las cuentas. Todas las transacciones deben tener algún tipo de control (por ejemplo, una firma). Generalmente se pueden comprar libros de contabilidad en una librería o se pueden mandar a imprimir con el nombre del grupo.



Libro de caja

El libro de caja muestra todo el dinero que entra y sale. Cada vez que se transfiere dinero, debe haber evidencia del pago (un recibo). Estos recibos deben estar numerados y los números de los recibos deben ser ano-

tados al lado de la transferencia en el libro de caja. Asegúrese de que siempre haya un recibo! Los libros de recibos se pueden comprar en las librerías o se puede usar otra declaración escrita con algún tipo de prueba (firma o sello). La Figura 2 es un ejemplo de algunos movimientos en un libro de caja.

FIGURA 2. Ejemplo de algunos movimientos en un libro de caja

fecha	detalle	Dinero entrante	Dinero saliente	Saldo	Número de recibo
10.01.01	saldo al día	532.52			
10.01.01	1 envase de leche de 50 litros		200.00	332.32	00345
10.01.01	contribución de G. Andrade	220.00		552.32	00346
10.01.01	total	752.32	200.00		
	nuevo saldo			552.32	

El «saldo al día» es el monto de dinero disponible cuando se comenzó a llevar las cuentas en el libro, cuando se abre una página nueva o cuando se comienza un nuevo período fiscal, por ejemplo, cada semana o cada mes.

Inventario de equipo, edificios, etc.

Todas las pertenencias del grupo deben anotarse en el inventario. Estas pertenecen a todos los miembros por lo que es importante saber en todo momento qué pertenece al grupo. El inventario podría, por ejemplo, ser similar a la Figura 3.

FIGURA 3. Ejemplo de un inventario

artículo	fecha de compra	precio	número de recibo
5 envases de leche de 50 litros	25-02-2002	1,000/=	003475
toro reproductor	28-02-2002	30,000/=	003478

Estados bancarios

Todos los estados bancarios deberán archivarse en un libro separado.

Auditoria

La auditoria se puede definir como un control. El auditor, sin embargo, no sólo busca faltas o irregularidades. El o ella deben verificar si el libro de caja y otros datos financieros son llevados de la manera adecuada. El o ella es responsable de verificar si las cuentas muestran la verdadera imagen de la situación financiera del grupo. Las auditorias generalmente se llevan a cabo una vez al año. Las auditorias son generalmente requeridas por la constitución o si el grupo es una entidad pública o de beneficencia. La auditoria puede hacerse internamente, por ejemplo, por el presidente o por un miembro capacitado y de confianza, pero es mejor si la hace una persona independiente y competente ajena al grupo.

2.4 Convocar a reuniones

En un grupo productor de leche se puede diferenciar entre reuniones de líderes y reuniones de miembros. Las reuniones deben hacerse regularmente y preferiblemente a la misma hora en el mismo día. Al inicio se puede hacer una reunión de miembros todas las semanas; más adelante se puede hacer la reunión cada 2 ó 4 semanas y hacer más reuniones para el comité administrativo. Las reuniones semanales son eventos importantes donde los miembros comparten sus experiencias, aprenden unos de otros y reciben educación y capacitación. Cuando se cita a reuniones se deben tener presentes los siguientes puntos:

- Pregunte a la mayor cantidad de miembros posible para definir **el lugar y la hora más conveniente**, y asegúrese de que sea cómodo para todos los miembros. Preste mucha atención a los horarios más convenientes para las mujeres; puede ser que no estén disponibles en algunos horarios porque tienen que atender otras tareas.
- El **acta de las reuniones** debe ser llevada por la secretaria(o) en idioma sencillo para recordar al grupo las actividades y las discusiones de reuniones anteriores (véase, por ejemplo, el Recuadro 3).

Se debe hacer una lista escrita de los aspectos de la agenda que debe circular antes de la reunión. Los reportes del tesorero, los subcomités, miembros u otras personas a las cuales se les ha asignado tareas en reuniones anteriores, también pueden ser incluidas y circuladas antes de la reunión. Las copias de las actas pueden estar disponibles en los centros de acopio, por ejemplo.

RECUADRO 3. Ejemplo de acta de una reunión

Fecha de la reunión: _____;

Reunión dirigida por: _____;

Lista de miembros presentes/ausentes/impuntuales;

Agenda (puede modificarse como sea necesario):

- Acuerdo sobre la agenda;
- Comunicación del presidente;
- Aprobación del acta anterior y temas nuevos;
- Tema del día;
- Cualquier otro tema.

2.5 Planificación de las actividades

Es muy importante la correcta planificación de las actividades. Demasiadas actividades al inicio no ayudarán al grupo. Es mejor hacer unas cuantas cosas bien que muchas cosas a medias! La planificación de las actividades debe hacerse con todos los miembros del grupo. Cuando se hace un plan, se debe hacer las siguientes preguntas:

- Puede el grupo llevar a cabo el plan?
- Incluye el plan todo lo que debe hacerse?
- Explica el plan detalladamente todo lo que se debe hacer?
- Están todos los miembros de acuerdo con el plan?

Si todas estas preguntas se pueden responder con un «sí», entonces existe una buena posibilidad de que el plan sea exitoso. El plan debe ser escrito para recordar a todos qué hay que hacer. El Cuadro 1 da un ejemplo de tal plan. Un plan detallado incluye los siguientes aspectos:

- Qué se va a hacer (detalladamente)?
- Quién lo va a hacer?
- Cuándo se va a hacer?
- Qué se necesita para poder hacerlo?
- Dónde y cómo se va a hacer?
- Cuánto costará?

Es importante tratar de calcular cuánto costará la actividad y anotar estas estimaciones en un presupuesto. Un presupuesto incluye el dinero que entra y el que sale (por ejemplo, cuotas de miembros que se querrá utilizar para esta actividad específica).

Al planear actividades, es bueno tener una estrategia a largo plazo para el grupo. El grupo deberá preguntarse cómo piensa que será en algunos años, y no sólo qué va a hacer la semana entrante. El grupo también debe tener una estrategia para priorizar actividades si tiene sólo recursos limitados: cuál actividad deberá llevarse a cabo primero? Se encontrarán algunas ideas sobre cómo priorizar en la sección 6.5: «Lluvia de ideas y clasificación».



→ *Lluvia de ideas y clasificación (Sección 6.5), pag. 72.*

CUADRO 1. Ejemplo de formato para un plan de actividades

ACTIVIDAD	DATOS NECESARIOS	FECHA DE INICIO	FECHA LÍMITE	COSTO ESTIMADO	NOMBRE DE LAS PERSONAS RESPONSABLES

Capítulo 3. Desarrollo del grupo



El capítulo anterior se concentraba en cómo organizar nuevos grupos. Este capítulo se focaliza en cómo desarrollar grupos ya existentes. Conforme se desarrolla el grupo, posiblemente se tendrá que reclutar empleados (sección 3.1), tal vez sea necesario motivar a los miembros del grupo (sección 3.2), o posiblemente se tenga que resolver algún conflicto entre algunos miembros del grupo (sección 3.3), o tal vez se quieran crear vínculos con otras organizaciones (sección 3.4). Si existen varios grupos productores de leche en la zona, se puede pensar en organizar una asociación de grupos productores de leche (sección 3.5). Otros temas sobre cómo desarrollar grupos ya fueron comentados en el Capítulo 2. Los temas técnicos sobre los productos lácteos serán mencionados en el Capítulo 4, otras posibles actividades de grupo en el Capítulo 5 y las herramientas de participación en el Capítulo 6.



- *Manual de consulta para el promotor de grupo (FAO, 1996), pág. 83.*
- *Guía para el desarrollo de empresas grupales (FAO, 1997), pág. 83.*
- *Guía para el desarrollo de organizaciones intergrupales (FAO, 2001), pág. 83.*

3.1 Reclutamiento de personal

Conforme el grupo crece se podrá formar un equipo administrativo, el cual incluye los líderes del grupo y personal profesional administrativo. Los miembros deberán tener la propiedad del grupo, pero pueden dejar el trabajo de control en manos de líderes elegidos. Los líderes, a su vez, pueden dejar la administración del día a día en manos de un administrador designado.

El papel del administrador es muy importante y es indispensable elegir el candidato idóneo. Los administradores deben poseer aptitudes administrativas, de liderazgo y organizativas. La función del administrador debe estar claramente definida. Cuando se selecciona el administrador, él o ella deberá recibir la capacitación adecuada en el lugar de trabajo para que pueda conocer los miembros del grupo, el comité administrativo y las actividades del grupo. Se deberá dar un período de prueba de unos tres a seis meses para poder determinar si se eligió el candidato idóneo.

El grupo deberá definir procedimientos y técnicas para seleccionar, designar, evaluar y premiar el desempeño. Cada posición debe tener una descripción de su trabajo y el candidato deberá tener las aptitudes técnicas y

cualidades personales necesarias. También se deberá brindar capacitación en el lugar de trabajo cuando sea necesario.

3.2 Motivación del grupo

La motivación de los miembros (sobretudo a largo plazo) es importante para la sostenibilidad y el éxito del grupo, y tal vez se querrán organizar actividades específicas para mantener y aumentar la motivación de los miembros.

Participación

Uno de los pasos para tratar de aumentar la motivación de los miembros será aumentar también la participación. La participación de los miembros en la toma de decisiones y en las actividades grupales es muy importante (véase el Capítulo 6: «Herramientas de participación»).

Aumentar actividades

Aumentar las actividades del grupo puede ayudar a motivar a los miembros (véase los Capítulos 4 y 5). Tal vez convenga averiguar con los miembros del grupo sobre el tipo de actividades que les interesan.

Capacitación

Las giras de aprendizaje y entrenamiento también ayudan a motivar a los miembros; sobre esto se trata en la sección 5.3: «Servicios de información y asesoría».



Otros

Estos son otros ejemplos de actividades para aumentar la motivación y participación del grupo que no serán mencionados en los Capítulos 4 y 5:

- ▶ competencias de leche (por ejemplo, un premio por leche de mejor calidad);
- ▶ ferias de ganado de leche;
- ▶ compartir las utilidades entre los miembros del grupo;
- ▶ actividades sociales (paseos, fiestas, cenas, parrilladas);
- ▶ actividades para recaudar fondos;
- ▶ grupos de discusión sobre temas técnicos.

3.3 Conflictos

Esta sección se concentra en cómo manejar los conflictos internos del grupo. En cada grupo hay diferentes personas con diferentes intereses. Por lo tanto no es de sorprenderse que surjan conflictos. Si los conflictos interrumpen las actividades del grupo pueden también, en el largo plazo, amenazar la misma existencia del grupo. En este caso, se necesita tomar las acciones necesarias en el momento necesario para resolver estos problemas.



Por qué surgen los problemas?

Antes de tratar de resolver un problema, es muy importante encontrar su causa. Se deberá conocer muy bien los miembros del grupo para poder hacer esto. Hay varias razones por las cuales surgen los problemas:

1. Problemas de comunicación

Los problemas de comunicación pueden surgir, por ejemplo, a causa de las diferencias entre idiomas, dialectos o jergas que algunos no entienden.

2. Falta de información o transparencia

Muchos conflictos surgen porque la gente no está informada. Por ejemplo, si los líderes no dan información sobre los datos financieros, la falta de confianza por parte de otros miembros del grupo podrá causar un conflicto.

3. Ignorancia en cuanto a las necesidades e intereses de los miembros

Por ejemplo, si los líderes sólo se interesan por sus propios asuntos.

4. Diferencias de poder social

Los conflictos también pueden surgir si existen diferencias de estatus social, por ejemplo, que un clan «superior» dentro del grupo sea el que toma todas las decisiones.

5. Las leyes diversas son conflictivas

Conflictos que surgen, por ejemplo, cuando las leyes de la constitución chocan con las costumbres locales u otras leyes.

Cómo prevenir los conflictos?

La participación de todos los miembros del grupo desde el principio en el proceso de toma de decisiones puede prevenir los conflictos. Debe tomarse en cuenta todos los intereses de todos los miembros del grupo y todas las decisiones importantes deberán tomarse por medio de votación. En el Capítulo 6 se habla sobre la participación y las herramientas participativas. Se debe también tener en cuenta el registro correcto de los datos (véase la sección 2.3: «Registro de datos») y compartir la información importante con todos los miembros si se quiere prevenir futuros conflictos.

Cómo lidiar con los conflictos?

Los líderes o promotores del grupo pueden lidiar con los conflictos de las siguientes maneras:

- **Ignorar el conflicto**, con el tiempo se resolverá por sí sólo.
- Si la causa es la falta de información o transparencia, se deberá brindar **la mayor cantidad de información** posible. Se deberá registrar los datos correctos para evitar problemas por falta de transparencia (véase la sección 2.3: «Registro de datos»).
- Si el conflicto es causado por diferencias de poder social, trate de tener **una representación equitativa** de todos los subgrupos en el equipo administrativo.
- **Organice discusiones** entre todos los partidos y trate de llegar a un acuerdo entre los miembros conflictivos.
- **Invite un asesor externo** para llevar a cabo la discusión y tratar de llegar a un acuerdo.
- **Saque del grupo a los miembros conflictivos**, aunque esto puede conducir a otros conflictos con otros miembros.

3.4 Crear vínculos con otras organizaciones

Los vínculos con otras organizaciones o programas son muy importantes porque pueden ayudar y complementar las actividades del grupo. Fuertes vínculos con otras organizaciones pueden generar beneficios financieros o políticos al grupo y pueden facilitar el acceso a información. Es importante conocer cuáles actividades relacionadas con la producción de leche existen en la zona. Para mejorar esos vínculos:

- Asegúrese de que se lleve a cabo un sondeo correcto de las actividades relacionadas con la producción de leche como se describe en el paso 2 de la sección 2.1, y averigüe lo qué están haciendo otras organizaciones de la zona.
- Involucre otras organizaciones en las etapas de planificación del grupo.
- Organice una «junta asesora» con asesores externos que tengan un vasto conocimiento de las actividades relacionadas con la producción de leche en la zona.
- Invite personas ajenas al grupo a las reuniones anuales y a los cursos de capacitación.
- Trate de trabajar con otras organizaciones tanto como sea posible.



→ *Diagrama institucional de la lechería (Sección 6.3), pág. 67.*

Un diagrama institucional de la lechería (véase la sección 6.3) puede ayudar a explorar posibles vínculos con otras organizaciones. Una matriz de colaboración (véase la sección 6.8) puede ayudar a definir con mayor detalle las actividades específicas de colaboración entre el grupo y otra organización.



→ *Matriz de colaboración (Sección 6.8), pág. 78.*

3.5 Asociaciones de grupos productores de leche

Como ya se mencionó antes, una de las ventajas de un grupo son las economías de escala, y esto es todavía más significativo para los «grupos de grupos», los cuales llamaremos «asociaciones de grupos». En una asociación de grupos, un número de grupos puede combinar sus recursos. A continuación se explica qué es una asociación, qué puede hacer, y cómo proceder para iniciar una. Si se desea saber más sobre cómo formar una asociación de grupos, la *Guía para el desarrollo de organizaciones intergrupales* de la FAO sobre intergrupos es una excelente referencia.



→ Guía para el desarrollo de organizaciones intergrupales (FAO, 2001), pág. 83.

Qué es una asociación de grupos?

Una asociación de grupos es una asociación independiente de grupos productores de leche a nivel de distrito o regional, por ejemplo. A un nivel más alto, la asociación puede estar ligada a una unión nacional de productores de leche. La asociación brinda servicios y beneficios para mejorar las condiciones económicas y sociales del grupo.

Las ventajas de formar una asociación de grupos son:

- ▶ más oportunidades para **compartir ideas e información e intercambiar experiencias**;
- ▶ mayor **poder de negociación en la compra de insumos** al mayoreo;
- ▶ mayor acceso al crédito y préstamos más grandes para grupos individuales por medio del establecimiento de **fondos de ahorros de asociaciones de grupos productores de leche**;
- ▶ asistencia en la **preparación y negociación de préstamos bancarios** para grupos individuales;
- ▶ mejor **acceso** a mercados lejanos por medio de la **comercialización conjunta** de los bienes;
- ▶ asistencia en el desarrollo de programas para **mejorar la calidad y el empaque**;
- ▶ **representación más efectiva** de los grupos ante el gobierno y organizaciones de servicios;
- ▶ mejor **capacitación por medio de cursos** para grupos más grandes o mejor acceso a capacitación por parte del gobierno o agencias de desarrollo;
- ▶ **relaciones públicas y campañas publicitarias** más efectivas.

Es importante definir claramente las funciones y responsabilidades de las asociaciones a nivel de distrito, regional y nacional para evitar los choques y el desperdicio de recursos. Como en el caso de grupos individuales, se debe llegar a un acuerdo sobre los objetivos y se debe establecer leyes que faciliten el funcionamiento de la asociación.



Después de restablecerse la democracia en Nepal en 1990, los grupos productores de leche fueron convertidos en sociedades cooperativas de productores de leche al amparo de la Ley de Cooperativas. A nivel de distrito, las sociedades formaron Uniones de cooperativas de productores de leche. Todas las sociedades y uniones están ligadas a una Unión Cooperativa Nacional Central de Productores de Leche. No todas las sociedades son miembros de una unión. Las tareas de las uniones son: motivar a los productores de leche para que formen sociedades cooperativas, brindar servicios de apoyo lácteos, recolección de datos, capacitación, asesoría sobre extensión y necesidades. La Unión Nacional Central es una gran fuerza mediadora de los intereses de los productores de leche, sobre todo en cuanto al precio de la leche, ya que éste es controlado por el gobierno de Nepal.



Capítulo 4. Acopio, procesamiento y comercialización de la leche

Hasta el momento se han tratado los temas relativos a la formación y desarrollo de los grupos. Este capítulo describe las actividades de acopio, procesamiento y comercialización de la leche. En el contexto de este libro no se puede entrar en detalle sobre cada actividad, pero se mencionarán fuentes de información cuando sea apropiado. En el Capítulo 5 se tratará de otras actividades grupales y en el Capítulo 6 de las herramientas de participación.



→ *Página de información de lácteos de la FAO, pág. 82.*

4.1 Acopio y transporte de la leche

4.1.1 Acopio de la leche

El acopio es, generalmente, una de las primeras actividades de un grupo productor de leche. Una vez que la leche de varios miembros del grupo se acopia en una localidad central, la leche puede ser procesada o transportada a centros de procesamiento o mercados. La leche debe ser recogida dentro de las siguientes cuatro horas en que fue ordeñada.

Cómo iniciar un centro de acopio

Se debe tomar una decisión sobre la cantidad y los sitios de acopio que se necesitan en la zona de cobertura del grupo. Muchos factores influyen en esta decisión:

- ▶ cantidad de productores de leche;
- ▶ volumen de leche de cada productor;
- ▶ volumen total de la leche;
- ▶ tiempo necesario para transportar la leche;
- ▶ distancia de los miembros hasta el centro de acopio;
- ▶ distancia del centro de acopio hasta el centro de procesamiento o el mercado;
- ▶ si el acopio se hace una o dos veces al día.

En la sección 6.2: «Mapa del área lechera», se ofrece una herramienta de participación para determinar la cantidad y la ubicación de los centros de acopio. Al discutir este mapa con los miembros del grupo, se podrá decidir cuáles son las mejores zonas para crear los centros de acopio.



→ *Mapa del área lechera (Sección 6.2), pág. 66.*

Cómo elegir la ubicación del centro de acopio

A la hora de seleccionar la ubicación del centro de acopio se deberá tener presente los siguientes puntos:

- fuente confiable de **agua limpia**;
- cercanía a la **carretera**;
- **accesible** a todos los vehículos que transportan leche;
- **cercanía a otros edificios** o actividades;
- buen **drenaje**;
- **facilidad para construir** un edificio o techo;
- el área debería estar sin **polvo**;
- preferiblemente debe haber **electricidad**.

Si el grupo planea procesar la leche en el futuro, se deberá seleccionar una ubicación que también pueda ser usada como ubicación para un centro de procesamiento. En este caso es esencial que haya electricidad.

Cómo construir un centro de acopio

Si se construirá un edificio o sólo un techo depende de los fondos disponibles. Un techo generalmente es suficiente para el acopio, la prueba y el transporte de la leche al centro de procesamiento. Si se desea construir un edificio, es mejor que el piso sea una superficie dura y que se pueda lavar. Si el grupo planea expandir sus actividades en el futuro para incluir el procesamiento de leche, deberá construir un edificio que también pueda ser utilizado con ese propósito.



4.1.2 Acopio higiénico de la leche

La higiene es muy importante en todas las etapas del acopio y el procesamiento de la leche para garantizar la calidad y la vida útil de los productos lácteos. El finquero puede brindar los envases o el grupo puede proveer y lavar envases estándar para mejorar la higiene. Puntos importantes para una buena higiene son:

- use envases y equipo limpios;
- use envases con una abertura grande para que sean fáciles de lavar;
- mantenga la leche cubierta y en la sombra;
- transporte la leche lo más pronto posible después de ser ordeñada;
- enfríe rápidamente y siempre que sea posible (4°C o menos);
- evite los retrasos en el acopio.



Si algunos miembros disponen de bodegas refrigeradas, puede ser necesario ofrecer un acopio separado para esta leche pre-enfriada.

Limpieza y desinfección

Hay una diferencia entre limpieza y desinfección. La limpieza remueve materiales como suciedad y residuos de leche, la desinfección mata casi todas las bacterias dañinas. Limpie los envases de la siguiente forma: primero enjuague con agua fría, luego cepille con agua tibia que contenga detergente y enjuague de nuevo con agua fría. Esterilice con agua hirviendo (también puede usar soluciones desinfectantes como el hipoclorito), deje secar los envases en una percha de secado (preferiblemente bajo el sol).





→ Tratamiento y procesamiento higiénico de la leche. Serie de guías sobre procesamiento de leche, volumen 1, en la Página de información de lácteos de la FAO, pág. 82.

17

37

4.1.3 Archivos sobre el acopio de la leche

La importancia de mantener archivos con todos los datos del acopio de la leche se explica en la sección 2.3: «Registro de datos». El Cuadro 2 muestra un ejemplo de un archivo de acopio semanal. Este incluye los resultados de las pruebas de la leche, en este caso los datos del lactómetro (densidad) y el porcentaje de grasa (véase la sección 4.2.2: «Evaluación de la leche»).

CUADRO 2. Ejemplo de una hoja de datos del acopio semanal

FECHA	DÍA	KG DE LECHE	LECTURA DE LA DENSIDAD	GRASA (%)	TASA POR KG	MONTO TOTAL
	Domingo por la mañana					
	Domingo por la noche					
	Lunes por la mañana					
	Lunes por la noche					
	Martes por la mañana					
	Martes por la noche					
	Miércoles por la mañana					
	Miércoles por la noche					
	Jueves por la mañana					
	Jueves por la noche					
	Viernes por la mañana					
	Viernes por la noche					
	Sábado por la mañana					
	Sábado por la noche					
Total semanal:						
Pago hecho el:						
Comentarios:						

4.1.4 Conservación de la leche

La leche debe enfriarse inmediatamente después de ser ordeñada, y debe mantenerse lo mas fría posible antes de ser procesada. La mejor temperatura para mantener la leche es 4 grados centígrados (°C), o menos, pero en la mayor parte de los países en vías de desarrollo esto requiere algún tipo de equipo de enfriamiento. Los métodos de enfriamiento más importantes se mencionan a continuación:

Métodos de enfriamiento

1. Mantenga la leche en la **sombra** y no bajo el sol.

2. Mantenga la leche en un lugar con **buena ventilación**.

3. Use agua fría para **enfriar** la leche (se puede, por ejemplo, meter el envase de la leche en agua fría o en un río).



4. Utilice hielo para **enfriar** la leche.

5. Utilice el siguiente **equipo de enfriamiento**:

- refrigerador convencional para cantidades reducidas de leche;
- nevera con carbón evaporable;
- neveras de superficie;
- un tanque de enfriamiento para grandes cantidades de leche (expansión directa);
- una nevera de rotación interna.

Sistema de la lactoperoxidasa para la conservación de la leche

El sistema de la lactoperoxidasa es un método de conservación de leche seguro que puede ser utilizado en situaciones donde el transporte de la leche de la finca a la unidad de procesamiento toma mucho tiempo y donde no hay una facilidad de enfriamiento disponible o no existen los recursos para conseguirla. Está diseñada para ser utilizada a nivel de puntos de acopio por personas entrenadas, no por los finqueros individualmente. La lactoperoxidasa es una enzima natural que existe naturalmente en la leche y retarda el crecimiento de bacterias de descomposición. El efecto de la lactoperoxidasa depende de la temperatura, pero aún a 30 °C puede prevenir que la leche se agrie en las próximas 7 a 8 horas (si la calidad higiénica inicial de la leche es relativamente buena).

La Comisión Alimentaria del Codex ha aprobado el uso del sistema de la lactoperoxidasa para conservar la leche. Si este sistema puede ser adoptado dependerá de las regulaciones de cada país. El sistema de la lacto-

peroxidasa no es una alternativa para la producción de leche limpia pero retarda el crecimiento de bacterias y ayuda a conservar la leche en una condición tan saludable como era cuando se la ordeñó. Este sistema es aplicable sólo si no se dispone de refrigeración o no es práctico.



→ *Página Internet de la FAO sobre la lactoperoxidasa, en la Página de información de lácteos de la FAO, pág. 82.*

4.1.5 Transporte de la leche

El transporte grupal de la leche puede ser organizado para transportar suministros individuales de leche. Hay muchas formas de transportar la leche; puede ser por medio de tractor, tren, barco, bicicleta, animal de carga o a pie. El grupo deberá decidir cuál es la forma más apropiada para transportar la leche de manera que los costos de transporte sean lo más bajo posibles. La ventaja de transportar la leche en envases pequeños es que la leche de baja calidad no se mezcla con la buena. El transporte de la leche desde la finca hasta el centro de acopio, el centro de procesamiento o la fábrica debe ser lo más rápido posible para que la leche no se dañe.



El transporte higiénico de la leche también es importante. Limpie los envases usados para el transporte cada vez. Primero enjuague con agua fría, luego cepille con agua tibia que contenga detergente y enjuague de nuevo con agua fría. Esterilice con agua hirviendo (también puede usar soluciones desinfectantes como el hipoclorito), deje secar los envases en una percha de secado (preferiblemente bajo el sol).

4.2 Evaluación de la leche y sistemas de pago



→ *Manual del ILRI sobre Tecnología láctea rural (O'Connor, C.B., 1995), pág. 82.*

Cuando la leche llega al centro de acopio se necesita información sobre ésta. Esta información puede ser sobre cantidad, calidad, higiene, composición, si se agregó agua, etc. Esto es necesario para determinar cuánto

dinero recibirán los productores de leche. El nivel de información requerida depende de muchos factores.

4.2.1 Muestreo de la leche

Es muy costoso analizar diariamente todos los suministros de leche para todos los parámetros. Para evitar esto, se pueden tomar muestras de la



leche y colocarlas en botellas agregando preser-

vantes. Se puede agregar bicromato de

potasio a las muestras (para deter-
minar el contenido de grasa), para
mantenerlas en buena condición.

La evaluación se puede llevar a
cabo en una mezcla de estas
muestras. Alternativamente, se
puede hacer muestras y pruebas
aleatorias de la leche. Siempre

trate de mantener las muestras

de leche frías (cerca del
punto de congelación), pero

asegúrese de calentar la leche a

unos 40 °C y luego enfriarla a unos 20 °C, y mezclarla antes de evaluarla. La leche debe ser mezclada antes de probarla para garantizar que la grasa se disperse por todo el contenedor. Asegúrese de que las muestras sean etiquetadas y anotadas para evitar confusiones.

4.2.2 Evaluación de la leche

Los métodos utilizados para evaluar la leche generalmente están relacionados con el sistema de pago adoptado. Abajo se describe brevemente los diferentes métodos para evaluar la leche, dando énfasis a los métodos más sencillos y menos costosos. Estos se enfocan en las pruebas de recepción de la leche que pueden llevarse a cabo en los centros de acopio. Para una descripción más detallada de las pruebas y otros exámenes se pueden consultar los libros técnicos en las fuentes de información al final de este libro.

Evaluación de la calidad

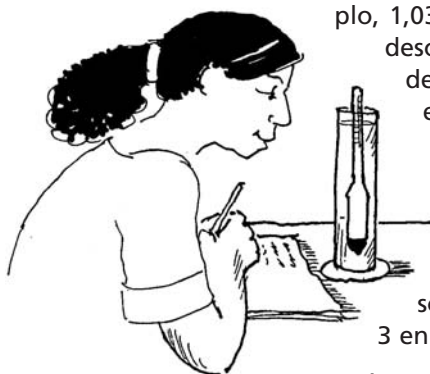
Las pruebas de calidad de la leche pueden dividirse en pruebas de higiene y de composición. Siempre se tiene que hacer un equilibrio entre los costos y los beneficios de las pruebas, porque la evaluación generalmente se vuelve muy costosa! Asegúrese siempre de limpiar muy bien el equipo de evaluación de la leche después de usarlo: se puede usar agua hirviendo por lo menos por un minuto, alcohol al 70 por ciento, o mantener el equipo sobre una llama. A continuación se describen algunos ejemplos de pruebas, en orden de costo y simplicidad:

1. Sabor, olor, observación y temperatura

Esta deberá ser siempre la primera prueba de la leche, ya que es barata, rápida y no requiere de ningún equipo. Estos exámenes también se llaman «pruebas organolépticas». También es confiable si la persona que realiza las pruebas tiene experiencia. El examinador huele la leche, observa la apariencia, saborea si es necesario, examina el envase para verificar la limpieza, busca sedimentación y filtra la leche para verificar su limpieza. Si después de la evaluación surgen dudas sobre la calidad de la leche, pueden hacerse otras pruebas para determinar la calidad.

2. Medida de densidad o lactómetro

Con un lactómetro se mide la densidad específica de la leche. A 15 °C, la densidad normal de la leche va de 1,028 a 1,033 g/ml, mientras que el agua tiene una densidad de 1,0 g/ml. Así que cuando se lee el lactómetro, se podrá determinar si se ha agregado agua a la leche. Es mejor combinar la lectura del lactómetro con la prueba de grasa: si el resultado de la prueba



de grasa es baja y la densidad es alta (por ejemplo, 1,035), puede ser que la leche haya sido descremada. Si el resultado de la prueba de grasa es bajo y la densidad también es baja (por ejemplo, 1,027), entonces puede ser que se haya agregado agua a la leche. Se puede utilizar los resultados del lactómetro junto con el porcentaje de grasa para calcular el contenido de sólidos no grasos (SNG) de la leche (véase el método 3 en «Sistemas de pago de la leche»).

Lea siempre la temperatura de la leche primero: los resultados del lactómetro varían de acuerdo a la temperatura. Asegúrese de ajustar los resultados como se indica a continuación en el Cuadro 3.

CUADRO 3. Ajustes de temperatura para los resultados del lactómetro

Temperatura (°C)	17	18	19	20	21	22	23	24
Corrección	- 0,007	- 0,005	- 0,003	0,000	+ 0,003	+ 0,005	+ 0,008	+ 0,011

3. Cuajada al hervir

La prueba de la cuajada al hervir es sencilla, rápida y barata. Si la leche está agria o es anormal (leche calostro o mastitis) no pasará la prueba.

Coloque tubos de ensayo con 5 ml de leche en agua hirviendo o sobre una llama durante 4 minutos. Examine los tubos y rechace la leche si se puede ver que la leche cuaja. Tome nota que en mayores altitudes la leche hierve a una temperatura más baja. Esta prueba no es muy sensible a la leche que ya está un poco agria y una alternativa es la prueba del alcohol.



4. Prueba del alcohol

Si la leche está agria o es anormal (leche calostro o mastitis) no pasará la prueba del alcohol. La prueba se hace mezclando cantidades iguales (2 ml) de leche y una solución de 68 por ciento de etanol (se hace mezclando 68 ml de alcohol al 98 por ciento con 28 ml de agua destilada). La leche que contiene más del 0,21 por ciento de ácido se coagulará cuando se agrega alcohol.

5. Prueba de la acidez

Esta prueba mide el ácido láctico en la leche. Si la acidez es mayor a 0,19 por ciento, la calidad de la leche es baja y no puede ser procesada. Si la acidez es más baja de lo normal (por ejemplo, 0,10 por ciento de ácido láctico) entonces la leche tiene una calidad bacteriana baja o se le ha agregado hidróxido/bicarbonato de sodio. Para llevar a cabo esta prueba se necesita un plato de porcelana blanco, una pipeta de 10 ml, una pipeta de 1 ml, una bureta (graduación de 0,1 ml), un palillo de vidrio para mezclar, una solución indicadora de fenoftalina (0,5 por ciento en 50 por ciento de alcohol) y una solución de hidróxido de sodio de 0,1 N. Mida 9 ml de la leche y colóquela en el plato, agregue 1 ml de fenoftalina y desde la bureta, agregue lentamente la solución de hidróxido de sodio de 0,1 N mientras lo mezcla continuamente, hasta que aparezca un leve color rosado. Mientras más hidróxido de sodio tenga que agregar antes de que se vuelva rosado, más ácida será la leche.



6. Prueba Gerber de la grasa

Esta prueba se utiliza para determinar el contenido de grasa de la leche. Se agregan 10,94 ml de leche a 20 °C a un butirómetro junto con ácido sulfúrico y alcohol de amilo. Después de la centrifugación, la muestra se coloca en baño María a 65 °C y se lee después de 3 minutos. El contenido de grasa de esta prueba no debería ser menor al 3 por ciento.



4.2.3 Sistemas de pago de la leche

La primera cosa que se debe hacer antes de fijar un precio para la leche, es llevar a cabo un inventario de precios y sistemas de pago existentes en la zona. Averigüe si el precio de la leche tiene que ser aprobado por una junta de la leche o un departamento del gobierno. El precio de la leche se puede fijar de acuerdo a:

- cantidad;
- composición;
- higiene;
- una combinación de estos criterios.

Cuando el grupo apenas inicia el acopio, puede ser posible restringir la evaluación de la leche al método visual y pagar en base a volumen o peso (véase a continuación el método de pago 1). Esto tiene la desventaja de que no se premia la leche de mejor calidad y de que

no hay ningún incentivo para mejorar la calidad de la leche. Ya que la mayoría de los métodos de pago se basan en el contenido de sólidos, es más apropiado medir el peso de la leche (1 litro de leche pesa en promedio 1,031 kg). El aporte de los productos lácteos dependerá de la cantidad total de sólidos presentes. Entre mayor sea la cantidad de grasa y proteína en la leche mayor será el aporte de queso, y la leche con mayor contenido de grasa da más mantequilla que la leche con menor contenido de grasa.



Para mantener la equidad y promover la mejoría en la calidad, es deseable que desde una etapa inicial se introduzca un esquema de pagos con bonos para la calidad. Se debe-

rá velar para que el costo de ese sistema de evaluación y pago no sea mayor que el de los beneficios obtenidos (véase a continuación los métodos de pago 2 y 3).

Hay muchos otros sistemas más complejos que se basan en la cuenta de células de proteína u otros parámetros, pero en el contexto de este libro, estos no serán descritos. Para los ejemplos a continuación, se utilizó la siguiente información:

Método de pago 1. Basado en el volumen o peso

Antecedentes para los ejemplos (@ es una unidad monetaria)	
Precio base de la leche:	5 @/kg
Productor de leche 1:	20 kg de leche con 4,2 % de grasa, densidad 1,036
Productor de leche 2:	20 kg de leche con 3,5 % de grasa, densidad 1,032
Productor de leche 3:	20 kg de leche con 2,8 % de grasa, densidad 1,028

Este es el método más sencillo y es muy fácil de calcular. Se puede usar una máquina de pesaje o una pesa de resortes. Tenga presente que una pesa de resortes fácilmente da lecturas erradas y seguramente se tendrá que ajustarla frecuentemente.

Ejemplo del método 1

PRODUCTOR N°	KG DE LECHE	@/KG	PRECIO TOTAL
1	20	5	100
2	20	5	100
3	20	5	100
Total	60		300

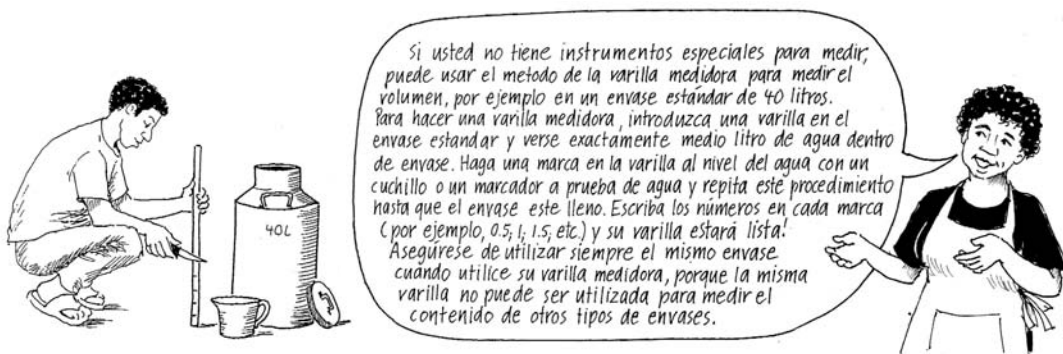
Nota: @ es una unidad monetaria que se usa en este libro.

Ventajas del método 1:

- ▶ calcular el precio de la leche es sencillo;
- ▶ no se necesita equipo de evaluación costoso.

Desventajas del método 1:

- ▶ no hay incentivos para mejorar la calidad de la leche.



Para hacer este método un poco más sofisticado, se podrá rechazar la leche que esté por debajo de cierta densidad y así evitar que los productores de leche le agreguen agua. También se puede inventar algún tipo de multa que se aplica por bajo contenido de grasa (véase a continuación):

Multa por bajo contenido de grasa

Se puede inventar una multa para la leche que se entrega con un porcentaje de grasa menor al 3,0 por ciento, por ejemplo, con un contenido de grasa del 2,8 por ciento:

Multa por contenido de grasa menor al 3,0 %: $-2,0 @ \times (3,0 - \% \text{grasa}) \times \text{kg de leche}$.

El productor de leche #3 ahora recibirá menos dinero por su leche:

Su multa será: $-2,0 @ \times (3,0 - 2,8) \times 20 \text{ kg} = -8,0 @$.

Precio = $20 \text{ kg de leche} \times 5@ = 100@ - \text{multa} = 100 - 8 = 92@$.

Método de pago 2. Basado en el contenido de grasa

Este método de pago se basa en la cantidad de grasa que entrega un productor. En este ejemplo utilizamos la cantidad de grasa (en kg) en lugar del porcentaje de grasa, porque esto desmotivará a los finqueros a agregar agua. Si se utilizan los porcentajes de grasa, esto significaría que los finqueros recibirían más dinero que si agregaran agua a la leche.

Para evitar que esto suceda es preferible usar un sistema de pago basado en kilogramos de grasa. Por ejemplo:

Sistema de pago basado en kilogramos de grasa

El precio de la leche con 3,2 % de grasa es 5,0 @ por kg.

El precio de la leche con 4,0 % de grasa es 5,2 @ por kg.

Un finquero con 20 kg de leche con 4 % de grasa (monto total de la grasa es de 0,8 kg) recibirá $(20 \times 5,2@ =) 104@$. Si este finquero agrega 5 kg de agua a su leche, su porcentaje de grasa bajará a 3,2 % (0,8 kg de grasa / 25 kg), pero recibirá más dinero por su leche a pesar del precio más bajo por kilo $(25 \times 5,0@ =) 125@!!!$

Ejemplo del método 2¹

PRODUCTOR N°	KG DE LECHE (%)	GRASA (KG)	TOTAL DE GRASA	PRECIO TOTAL
1	20	4,2	0,84	120
2	20	3,5	0,70	100
3	20	2,8	0,56	80
Total	60			300

¹ El precio de la leche es de 142,9 @ por kg de grasa.

Nota: @ es una unidad monetaria que se usa en este libro.

Ventajas del método 2:

- ▶ el cálculo del precio de la leche es bastante sencillo;
- ▶ no hay beneficios para los productores de leche que agregan agua a la leche.

Desventajas del método 2:

- ▶ se tendrá que comprar equipo para medir la grasa.

Método de pago 3. Basado en la grasa y sólidos no grasos (SNG)

Este método se basa en el contenido de grasa y SNG de la leche. La cantidad de productos lácteos dependerá de la cantidad de sólidos totales (ST) presentes. Entre más cantidad de grasa y proteína tenga la leche dará mayor cantidad de queso, y la leche con un alto contenido de grasa produce más mantequilla que la leche con un bajo contenido de grasa.

Como calcular el ST y SNG

Los sólidos totales pueden calcularse por medio del resultado corregido del lactómetro (L).

$$ST = \frac{(L-1) \times 1000}{4} + (1,22 \times \% \text{ de grasa}) + 0,72$$

Una vez obtenido el ST, se puede calcular los SNG de la siguiente manera:

$$SNG = ST - \% \text{ de grasa}$$

Ejemplo de cálculo de SNG

PRODUCTOR N°	GRASA (%)	DENSIDAD	ST (%)	SNG (%)
1	4,2	1,036	14,84	10,64
2	3,5	1,032	12,99	9,49
3	2,8	1,028	11,14	8,34

Sistema de pago

El sistema de pago se basa en un precio por la grasa y en un precio por SNG. El precio de la leche se puede calcular con la siguiente formula:

$$\text{Precio leche} = \text{litros de leche} \times \left\{ \frac{(\% \text{ grasa} \times \text{precio de grasa})}{100} + \frac{(\% \text{ SNG} \times \text{precio SNG})}{100} \right\}$$

Ejemplo del método 3¹

PRODUCTOR N°	KG DE LECHE	GRASA (%)	SNG (%)	PRECIO TOTAL
1	20	4,2	10,64	114,9
2	20	3,5	9,49	100
3	20	2,8	8,34	85,1
Total	60			300

¹El precio de la leche es de 50,9 @ por kg de grasa y de 33,9 @ por kg de SNG.

Nota: @ es una unidad monetaria que se usa en este libro.

Ventajas del método 3:

- ▶ da un incentivo para aumentar la grasa y SNG.

Desventajas del método 3:

- ▶ es complicado calcular el precio de la leche;
- ▶ necesitará comprar equipo para medir la grasa y la densidad.



El siguiente es un ejemplo de un sistema de pago de la leche en la India: El sistema de pago se basa en la grasa y SNG, el cual se llama "base de dos ejes" (véase el método 3, arriba). El precio de SNG es 2/3 del precio de la grasa. Si el precio de la grasa es de 40 Rupias por kg, el precio de SNG es de 26,7 Rupias por kg (2/3 de 40). La leche en la India generalmente es procesada para hacer Ghee (véase pág. 48).

Frecuencia de pagos de leche a los miembros

La frecuencia de los pagos puede ser diaria, semanal, quincenal o mensual. Cuando el precio de la leche se basa en el promedio de la composición en períodos de dos semanas o un mes, el intervalo entre pagos normalmente es de dos semanas (de 4 a 6 semanas después de la primera entrega). Se debe evitar los intervalos de más de 6 semanas. Por otra parte, los pagos

diarios por cantidades muy pequeñas de leche aumentan el trabajo y los costos administrativos.

Variaciones estacionales en el precio

En todos los países, sean de zonas templadas o tropicales, hay fuertes variaciones estacionales en el volumen de la leche y muy a menudo existen dos precios de la leche: precios de temporada alta y temporada baja.

Cómo calcular el precio base para los productores de leche?

Primero se deberá calcular todos los gastos del grupo. Tome en consideración los siguientes:

- costos de transporte de la leche (incluyendo seguro del vehículo, salarios de los chóferes, gasolina, etc.);
- costos de acopio de la leche;
- costos de evaluación de la leche;
- costos de conservación de la leche;
- costos de procesamiento de la leche;
- costos de comercialización de la leche;
- costos de papelería, alquiler de edificios, salarios, etc.;
- costos de electricidad y agua;
- costos de otras actividades del grupo productor de leche (por ejemplo, servicios de apoyo lácteos, véase *abajo*).

En base a estos datos se deberá calcular el precio de mercado de la leche y sus derivados. Si toda la leche va a la fábrica y las cantidades son substanciales, tal vez sea posible negociar el precio. Si el grupo desea vender la leche por su propia cuenta, se necesitará saber cuál es el precio de venta de la leche en el mercado de la zona y decidir a cuál precio se la quiere vender. Tal vez ya se dispone de alguna información sobre los precios de la leche por medio del sondeo participativo lácteo (véase el paso 2 de la sección 2.1: «Formando los grupos paso a paso»). Se tendrá que aumentar el precio de la leche si se desea establecer un fondo de ahorro para el grupo o si se quieren tener ganancias. En la sección 4.4 de la descripción del estudio de factibilidad se encontrará más información.

Costo de servicios de apoyo lácteos

Se debe pensar cómo se pagarán los servicios de apoyo que el grupo requerirá. Se puede, por ejemplo, crear un «fondo de desarrollo de lácteos» reduciendo el precio de la leche en un 10 por ciento para los productores de leche. Estos fondos se podrán luego utilizar para capacitación,

comprar alimento para el ganado, organizar el servicio de inseminación artificial o para cualquier otro tipo de servicio adicional.

4.3 Procesamiento de la leche



→ *Manual del ILRI sobre Tecnología láctea rural (O'Connor, C.B., 1995), pág. 82.*

El procesamiento de la leche convierte leche líquida en productos lácteos como leche líquida pasteurizada, yogur, mantequilla, queso, ghee, etc. Las razones para procesar son:

- los productos procesados tienen un **precio más alto**;
- **mayor tiempo de conservación** del producto;
- se puede **acceder a mercados más lejanos**;
- los productos procesados generalmente son **más fáciles de transportar** (más livianos, más pequeños);
- mejor **calidad y seguridad higiénica**;
- **más flexibilidad para satisfacer la demanda** del consumidor (hacer leche más o menos líquida, más queso, etc.);
- aumenta el **empleo**.

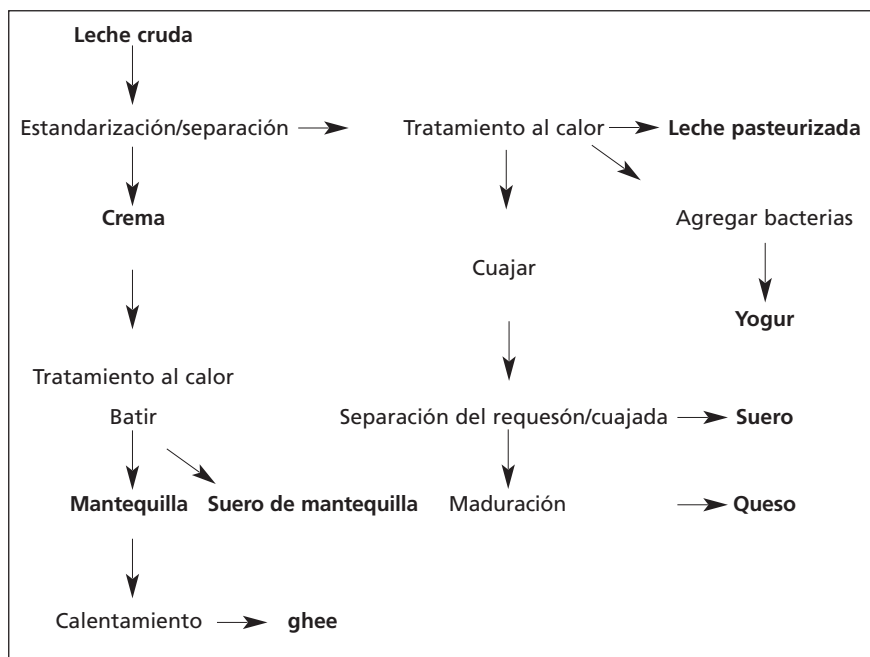
50

Los procesadores a pequeña escala pueden producir una gran gama de productos lácteos. A la hora de decidir cuáles productos lácteos preparará el grupo, es mejor llevar a cabo un estudio de factibilidad y de mercado detallados (véase la sección 4.4). Los productos lácteos pueden ser procesados como se ilustra en la Figura 4.

Leche pasteurizada

La pasteurización es el método de tratamiento al calor más comúnmente utilizado. Antes de procesar la leche debe evaluarse su calidad bacteriana. Luego se filtra la leche para remover partículas. La pasteurización es el proceso de calentamiento de la leche lo suficiente como para matar los microorganismos dañinos sin destruir el sabor o las cualidades nutritivas. La leche se calienta a unos 63-65 °C durante unos 20-30 minutos o a unos 72-75 °C durante 15-30 segundos. El equipo más sencillo que se necesita es una olla sin tapa colocada sobre las llamas. Una olla de presión mejora el proceso de calentamiento y puede estar dotada de un mezclador para mejorar la eficiencia de la pasteurización. La leche pasteurizada tiene una vida útil de 2-3 días y de hasta 12 días si se mantiene a 4 °C.

FIGURA 4. Opciones de procesamiento de la leche



ESTANDARIZACIÓN: producción de leche con grasa constante por medio del descremado parcial.

TRATAMIENTO AL CALOR: destrucción de los gérmenes patogénicos potenciales por medio del calentamiento a un mínimo de 63 °C durante 30 minutos.

CUAJAR: cambio de líquido a semisólido al agregar iniciadores y cuajo.

SEPARACIÓN DEL REQUESÓN/CUAJADA: división en suero y requesón después de coagular la leche.

MADURACIÓN: la textura del queso se vuelve homogénea y desarrolla un aroma.

BATIR: la crema se bate para producir un producto semisólido que se convierte en mantequilla.

Crema

Cuando se deja que la leche repose por un rato, los glóbulos de grasa salen a la superficie formando una capa de grasa (crema). Esto puede separarse dejando leche descremada como un producto secundario. Hay diferentes tipos de crema todos con diferentes concentraciones de grasa: la crema sencilla (o liviana) contiene 18 por ciento de grasa de leche mientras que la crema doble (o pesada) generalmente contiene 48 por ciento de grasa de leche. La crema es un producto de lujo y se puede utilizar en el café, como rellenos de pasteles o como un ingrediente en los helados. La separación puede lograrse muy fácilmente con sólo remover la crema

con una cuchara, pero este es un proceso lento durante el cual la leche puede dañarse. Por tal razón es preferible usar un separador a centrifuga manual o eléctrico.

Mantequilla

La mantequilla es una masa semisólida que contiene aproximadamente 80-85 por ciento de grasa de leche, 15-16 por ciento de agua y 2 por ciento SNG. Es de color amarillo/blanco, con un sabor blando y un gusto ligeramente salado. La mantequilla es un producto de alto valor y que tiene una mucha demanda para uso doméstico en algunos países y como ingrediente en el procesamiento de alimentos (por ejemplo, para usos de pastelería).

Ghee

Ghee es grasa pura y prácticamente no contiene ni agua ni SNG. Se bate la leche o la crema y luego el agua se evapora por medio de la ebullición constante. Ghee es un producto más práctico que la mantequilla en los trópicos porque se mantiene mejor en condiciones de mucho calor. Tiene una humedad y contenido de SNG bajos, lo cual inhibe el crecimiento de bacterias.

Leche fermentada

En algunos países la leche es fermentada con una mezcla de bacterias (y algunas veces levadura). La acidez (y alcohol) previene el crecimiento de microorganismos, y la fermentación conserva la leche por algún tiempo. Por ejemplo, el yogur se produce al agregar un cultivo mixto de *Lactobacillus bulgaricus* y *Streptococcus thermophilus* (en una relación de 1:1), para convertir lactosa (azúcar de la leche) en ácido láctico. La leche generalmente se calienta a 70 °C durante 15-20 minutos, usando una olla destapada para hervir, o una olla de presión. La leche luego se enfría a 30-40 °C y luego se agrega el cultivo. El producto se deja a una temperatura de 32-47 °C durante aproximadamente cinco horas para completar el proceso de fermentación, y luego inmediatamente se enfría a 4 °C.

Queso

El queso se hace de la leche por medio de la acción combinada de bacterias de ácido láctico y la enzima renina (conocida como cuajo). El queso es una forma concentrada de grasa y proteína de leche. A los quesos duros se les ha escurrido la mayor parte del suero y luego son comprimidos. Los quesos suaves contienen parte del suero y no son comprimidos. A la hora de



hacer queso, se calienta la leche pasteurizada en un recipiente de aluminio o acero inoxidable, luego se agrega el cultivo-iniciador a un promedio de aproximadamente 2 por ciento del peso de la leche. Se agrega cuajo para facilitar la formación de requesón; éste debe agregarse a un promedio del 1 por ciento del peso de la leche. La leche se deja reposar hasta que se forme un cuajo firme. Se parte el cuajo en cubos para separar el suero del cuajo. Luego se cocina el cuajo a 40 °C durante veinte minutos para endurecerlo. Una vez frío, se escurre el suero. Se comprime el cuajo para asegurarse de que la mayoría del suero haya sido removido y luego se coloca en moldes y se comprime con pesas. Después, la maduración permite el desarrollo de textura y sabor. La maduración generalmente se lleva a cabo en cuartos de maduración, donde se controlan la temperatura y la humedad para obtener el desarrollo óptimo del queso. Hay muchos tipos de queso, generalmente específicos a zonas específicas del mundo.

Cómo elegir un sitio de procesamiento

A la hora de elegir un sitio para un centro de procesamiento, deberá considerarse las mismas cosas que fueron mencionadas para la selección de un sitio para un centro de acopio (sección 4.1): fuente confiable de agua limpia (en promedio se utilizan 5 litros de agua para producir un litro de leche procesada), cercanía a una carretera, buenos drenajes, fácil acceso, cercano a otros edificios, facilidad para construir un edificio, sin polvo, con fuente de energía. Adicionalmente, un sitio para un centro de procesamiento deberá estar cerca del mercado para así reducir los costos de transporte; el sitio debe ser fresco y debe tener buena ventilación. El centro de acopio también puede ser utilizado como centro de procesamiento.

Cómo limpiar las plantas de procesamiento de leche

A la hora de seleccionar un sitio para un centro de procesamiento, deberá tomarse en cuenta los siguientes puntos: es conveniente que el piso sea hecho de un material duro y lavable y que haya agua y electricidad disponibles; las paredes deben ser lisas y lavables; las ventanas deben tener cedazo para prevenir el ingreso de mosquitos y las puertas deben tener la facilidad de cerrarse por sí mismas.

Todo el equipo que se utiliza para la leche líquida debe lavarse inmediatamente después de ser usado y por lo menos una vez al día. El equipo utilizado para la mantequilla y el queso debe limpiarse como se requiera y por lo menos una vez a la semana. Enjuague con agua caliente primero (40-80 °C), luego lave con un detergente hasta que la superficie quede limpia, y enjuague de nuevo con agua potable para remover el detergente. Para desinfectar el equipo se puede usar agua caliente (80 °C), vapor, detergentes o desinfectantes (temperatura del agua 45-60 °C).

4.4 Comercialización de la leche y sus derivados

Para generar más ingresos de la producción de leche, el grupo puede comercializar los productos por sí mismo, ya que es más fácil entrar en los mercados como un grupo. El conocimiento del mercado es esencial si se quieren obtener ganancias, y se deberá recopilar la mayor cantidad de información posible.

Estudio de factibilidad

Antes de decidir cuáles productos producir, es necesario saber si existe un mercado para los productos y si existe la posibilidad de que estos sean rentables para el grupo. Seleccionar un producto que no genera ganancias puede ser muy dañino para el grupo. Para saber si existe un mercado es necesario llevar a cabo un estudio de factibilidad. Se puede utilizar alguna de la información del sondeo participativo (véase la sección 2.1: «Formando los grupos paso a paso»).

Elija un producto que parezca que ofrecerá el mayor potencial para satisfacer la demanda de los consumidores. Por favor tómese nota de que el estudio de factibilidad demora por lo menos un mes, pero la información recopilada será esencial a la hora de elegir las actividades. Le ayudará a evitar la inversión de dinero, tiempo y energías en una actividad que no resulte rentable. Estos son los pasos a seguir:



PASO 1: ESTUDIE LOS CONSUMIDORES POTENCIALES QUE COMPRAN EL PRODUCTO

Primero es necesario conocer los consumidores. La clave de la comercialización exitosa, así como la clave para un grupo productor de leche exitoso, está en conocer qué es lo que quiere el consumidor. Se deberá estar en capacidad de responder las siguientes preguntas:

- ▶ Quiénes son los consumidores?
 - Hombres, mujeres, niños?
 - Cuál es su edad, nivel de educación?
- ▶ Cuáles productos (nuevos) quieren?
- ▶ Dónde viven?
- ▶ Cuánto pueden pagar?
- ▶ Cuándo necesitan el producto?
 - Hay cambios de consumo estacionales?
 - Necesita la gente más u otros productos el fin de semana?

- ▶ Qué esperan del producto?
 - Tiene que tener un empaque atractivo?
 - Tiene que ser de la mejor calidad?
 - Tiene que ser el más barato?
- ▶ Cuáles son los cambios esperados en el mercado?



PASO 2: ESTUDIE LA COMPETENCIA

En segundo lugar, es necesario saber quién compite con el grupo por los mismos consumidores. Se deberá estar en capacidad de responder las siguientes preguntas:

- ▶ Quiénes son la competencia?
- ▶ Cuáles productos venden?
- ▶ Qué tipo de empaques utilizan?
- ▶ Cuántos de sus productos son vendidos?
- ▶ Dónde venden sus productos?
- ▶ Quiénes son sus consumidores?
- ▶ Están sus consumidores satisfechos con los productos, desean cambiar de productos?
- ▶ Qué precios piden?
- ▶ Qué condiciones de pago ofrecen (efectivo o crédito)?
- ▶ Cuándo venden?



Alguna de esta información puede estar disponible en reportes o estadísticas oficiales, pero otra deberá ser recopilada hablando con u observando a los consumidores, los vendedores y los productores. Véase también la sección 6.4: «Entrevistas semiestructuradas».



PASO 3: DETERMINE QUÉ ES NECESARIO

El siguiente paso será determinar qué es necesario para hacer el producto. Deberá considerar todos los costos implicados, el trabajo y los recursos financieros necesarios, materiales y equipo, aptitudes (se necesita capacitación?), tiempo, edificios o tierra (quiere el grupo abrir una tienda?), transporte, licencias, se necesita otro tipo de ayuda? Haga una lista de todos los requisitos; es fácil olvidar las cosas! Luego se deberá saber de dónde provienen estas cosas y hacer un presupuesto de los costos implicados.



PASO 4: ANALICE TODA LA INFORMACIÓN

Una vez que se ha recopilado toda la información, deberá ser analizada. Antes de tomar una decisión, se deberán considerar las siguientes oportunidades para competir con otros productos ya existentes en el mercado. Puede el grupo tener:

- ▶ Precios más bajos?
- ▶ Costos de producción más bajos?
- ▶ Mejor calidad?
- ▶ Una gama de productos más amplia?
- ▶ Empaques más atractivos?
- ▶ Un producto que todavía no está disponible?
- ▶ Mejor promoción?
- ▶ Disponibilidad mejorada para los consumidores (por ejemplo, más tiendas, siempre en existencia)?
- ▶ Confianza y lealtad de los consumidores para que compren siempre los productos del grupo?

Generalmente se necesita una combinación de estos métodos para poder competir efectivamente.



PASO 5: TOME UNA DECISIÓN!

Una vez que se han considerado todos los aspectos de los pasos anteriores, se deberá llevar a cabo una última evaluación antes de decidirse a proceder. Se deberá discutir los riesgos implicados con todos los miembros y deberá cerciorarse de que se puede obtener ganancias con cada producto.



Capítulo 5. Otras actividades grupales



Los Capítulos 2 y 3 han dado una guía sobre cómo formar y desarrollar grupos productores de leche. En el Capítulo 4 se comienzan a describir actividades grupales con más información sobre el acopio, el procesamiento y la comercialización de la leche. En este capítulo se continúa la descripción de otras posibles actividades de grupo: el suministro de insumos (sección 5.1), los servicios financieros (sección 5.2), la información y asesoría (sección 5.3), la reproducción animal (sección 5.4), la sanidad animal (sección 5.5) y otras actividades posibles (sección 5.6). En el Capítulo 6 se trata sobre las herramientas de participación.

5.1 Servicios de suministro de insumos

Una forma importante de aumentar los ingresos de los productores de leche es la reducción de los costos de producción de la misma. La compra de insumos al mayoreo puede reducir considerablemente los costos. Algunos insumos que podrían comprarse por medio del grupo son:

- alimento de animales (concentrados, etc.);
- semillas (de pasto);
- fertilizantes;
- medicinas y drogas veterinarias;
- equipo de finca como alambre de púas, etc.;
- agentes de limpieza (para ser usados a nivel de finca);
- envases estándar para la leche.

La confianza del grupo se construye si todos los miembros participan en la compra de insumos. Esto crea un ambiente de cooperación, el cual tiene ventajas sociales y económicas. Compartir experiencias se vuelve más fácil y los miembros serán más propensos a utilizar otros servicios ofrecidos por el grupo. Los suministros individuales de insumos pueden sustraerse de la factura de la leche o pueden comprarse a crédito. A continuación se ofrece más información, como un ejemplo sobre las provisiones de alimento de animales.

Alimento de animales

El costo del alimento de animales puede ser de hasta un 70 por ciento del costo de producción de la leche y la falta de alimento de buena calidad a menudo es una gran limitación para la producción de leche. Este es un campo donde el grupo productor de leche puede ayudar a sus miembros,

pero se debe tener presente que el alimento puede ser costoso. Los programas de alimentación deben basarse en una mejor producción y no en una producción mayor. El grupo puede ofrecer alimentos balanceados de bajo costo junto con información técnica sobre cómo utilizar el alimento. Estos alimentos pueden ser:

- ▶ alimento concentrado balanceado para la crianza de terneros y la producción de leche;
- ▶ variedades de forraje y legumbres apropiadas para el clima;
- ▶ alimento complementario como melaza, urea, bloques minerales, bloques de melaza-urea.

Muchos grupos productores de leche también disponen de molinos de alimento; compran los granos de los proveedores y venden alimentos concentrados a sus miembros.

5.2 SERVICIOS FINANCIEROS

El enfoque de esta sección se centrará sobre los ahorros y no sobre el crédito, porque para la sostenibilidad del grupo es mejor que cree primero sus propios fondos. Con pagos de leche regulares, es relativamente fácil crear ahorros al reducir cierta cantidad del precio de la leche (véase también «Costo de servicios de apoyo lácteos», pág. 45). A continuación encontrará una introducción a actividades informales de ahorro, un sistema informal de préstamos dentro del grupo, crédito grupal con instituciones financieras formales, y un plan de seguro grupal. Las condiciones para todo tipo de ahorro, crédito y seguro deben estar especificadas en la constitución del grupo (véase la sección 2.1: «Formando los grupos paso a paso»).

Ahorros grupales

El ahorro grupal debe ser el punto de inicio para el desarrollo del grupo. Los ahorros (en comparación con el crédito externo) promueven la sostenibilidad del grupo a largo plazo, porque los ahorros grupales:

- ▶ aumentan los recursos para las actividades grupales o individuales potenciales;
- ▶ reducen la dependencia en personas ajenas al grupo;
- ▶ sirven como una forma de «seguro contra riesgos»;
- ▶ promueven un sentido de propiedad de grupo;
- ▶ promueven una disciplina grupal de cumplimiento de pagos;

- ▶ facilitan el acceso a préstamos de fuentes externas (los bancos tienen mayor predisposición a prestarle dinero a grupos que ahorran);
- ▶ puede reducir los costos de la banca;
- ▶ puede ser utilizado para ofrecer mayores préstamos a los miembros del grupo;
- ▶ puede ser utilizado para dar préstamos de emergencia a los miembros en tiempos de necesidad.

Hay muchas formas de ahorrar. Estas son algunas opciones para grupos:



- 1. Contribuciones en efectivo:** todos los miembros traen a la reunión grupal la misma cantidad en efectivo que se suma a un fondo de ahorro. Los grupos productores de leche pueden reducir cierta cantidad de dinero del pago por la leche y sumarlo al fondo de ahorro.
- 2. Ahorro en especie:** en lugar de dinero en efectivo se puede ahorrar en otras cosas, por ejemplo, en grano, y ser vendido por el grupo.
- 3. Ahorros rotativos:** todos traen a una reunión la misma cantidad de grano, dinero en efectivo o alguna otra cosa en especie lo cual se le da a uno de los miembros del grupo, el cual lo utilizará para hacer pequeñas inversiones. En una reunión sucesiva, otro miembro recibe el dinero o los ahorros en especie.

Préstamo de los ahorros grupales

Una vez que el ahorro grupal se hace lo suficientemente grande, el grupo puede decidir prestar parte de estos fondos a los miembros individuales para ayudarles a afrontar sus necesidades de crédito en el corto plazo. Estos préstamos deberán ser pequeños y deberán ser saldados en un tiempo corto (por ejemplo, en uno o dos meses) para que otros miembros también puedan usar estos fondos. Los criterios para una propuesta deberán estar claramente definidos y podrán incluir, por ejemplo, una capacitación mínima específica o un período de membresía con el grupo de unos 6 meses.

Préstamos con instituciones formales

Las ventajas de recibir préstamos de instituciones formales son las siguientes:

- ▶ un grupo puede conseguir un préstamo más grande;
- ▶ los miembros pueden ayudarse unos a otros a preparar las solicitudes de préstamos;
- ▶ un grupo está en una posición mejor para discutir sobre el crédito con una organización o un banco;
- ▶ el grupo puede aportar evidencia sobre la posibilidad de generar utilidades en la zona por medio de la producción de leche.

Los préstamos grupales generalmente se otorgan con responsabilidad grupal. Esto significa que cada miembro es individualmente responsable de saldar su parte del préstamo grupal. Si algún miembro no cumple con su parte del pago, los demás miembros del grupo tendrán que pagarlo. Esta regla garantiza el pago de la deuda por todos los miembros del grupo, de lo contrario, el grupo no podrá pedir prestado al banco nuevamente.

Se deberán analizar los peligros escondidos y riesgos asociados con tomar préstamos con ciertas personas: por ejemplo, algunos políticos prestan dinero para influenciar la votación en tiempos de elecciones.

Plan de seguros



→ *Seguros para ganado en Asia (FAO, 1992), pág. 83.*

Los planes de seguros pueden ser una actividad importante para el grupo porque puede ser que los miembros del grupo no sean capaces de afrontar la pérdida de animales costosos. En muchos países los grupos productores de leche organizan planes de seguros para los miembros por medio de compañías de seguros establecidas, pero también es posible organizarlo como una actividad grupal. La política de seguros debe estar debidamente documentada en la constitución. Se necesitará ayuda externa para crear una política apropiada; aquí se mencionan sólo algunos temas relacionados con los seguros.

Antes de comenzar un plan de seguros, se debe llevar a cabo un sondeo apropiado para determinar los peligros más inminentes para el ganado de leche, enfermedades, tasas de mortalidad, etc. Se podría cobrar un cierto porcentaje del costo de cada animal por año. Fijar tal porcentaje es difícil, porque el plan de seguros no debería ser una actividad que genere pérdidas. Alguien independiente, como un veterinario del gobierno, deberá determinar el costo del animal. Este se basará en la edad, salud,

datos de lactación y vacunación, etc. La identificación de los animales es importante en relación a los planes de seguros.

Para el pago de reclamos deberá ser obligatorio el reporte del examen post-mortem, el certificado de defunción (emitido por un veterinario calificado o tal vez por dos oficiales de la aldea), y una etiqueta de oreja. Deberán hacerse arreglos especiales para las muertes a causa de enfermedades contra las cuales el animal pudo haber sido vacunado, inundaciones, hambruna, terremotos, abigeato, matanza intencional, incapacidades y productividad pobre. En algunos casos no será apropiado el pago total.

5.3 Servicios de información y asesoría

Los miembros del grupo que han aprendido más sobre las actividades en las cuales están involucrados generalmente desarrollarán una mayor confianza en sí mismos y autoestima. Llevarán a cabo las actividades mejor, y esto mejorará la calidad del grupo y de sus productos. Por tal motivo es importante dar la información apropiada en el momento apropiado para garantizar el éxito del grupo. A continuación se describirán los servicios de información y asesoría, incluyendo cursos de capacitación, presentaciones de video y giras de aprendizaje.

Cursos de capacitación

Cada vez que se organicen cursos de capacitación se deberán responder las siguientes preguntas:

- Cuál es el objetivo del curso de capacitación?
- Cuál será el tema en detalle de la capacitación?
- Quién participará en la capacitación?
- Quién dará la capacitación?
- Dónde se organizará la capacitación?
- De qué manera será organizada la capacitación?

Antes de comenzar cualquier tipo de capacitación se deberán conocer las necesidades de información o aptitudes del grupo. Es importante tomar en cuenta las necesidades de todos los miembros del grupo. Para averiguar esto, se puede llevar a cabo un análisis FODA («Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas») con todos los miembros del grupo (véase la sección 6.7).



→ *Análisis FODA (Sección 6.7), pág. 77.*

Es importante analizar los objetivos de la capacitación. En otras palabras, se deberá responder a preguntas como: qué cambiará después de la capacitación? Por ejemplo, un objetivo general de cualquier programa de capacitación podría ser: «aumentar el potencial de los miembros para participar efectivamente en la organización y la administración del grupo». Un objetivo más específico podría ser: «familiarizar a los participantes con métodos sencillos de recopilación de datos sobre la leche».

A los líderes del grupo se les puede dar capacitación especial. Los líderes deben desarrollar sus habilidades y conocimiento para que sean capaces de administrar apropiadamente el grupo. Ya que la mayoría de las decisiones se toman en las reuniones, se deberá prestar atención a cómo las mismas son conducidas. Muchas organizaciones pasan por alto la importancia de la planificación y preparación para el uso efectivo de las reuniones. A continuación se detalla una lista de posibles temas de capacitación:

CAPACITACIÓN TÉCNICA SOBRE LÁCTEOS

31
46

1. Acopio de la leche (véase la sección 4.1).
2. Procesamiento de la leche (véase la sección 4.3):

- higiene en el procesamiento de la leche;
- producción de productos específicos.

53

3. Alimentación de animales (véase la sección 5.1):

- cultivo de legumbres y semillas de pasto apropiadas;
- utilización de excedentes de cosechas;
- alimentación «invernal» (por ejemplo, producción de ensilaje en poca cantidad);
- producción de semillas.

62

4. Crianza de animales (véase la sección 5.4).
5. Sanidad animal (véase la sección 5.5).
6. Recopilación de datos sobre la leche.

CAPACITACIÓN GENERAL

17

1. Alfabetización.
2. Registro de datos (véase la sección 2.3).
3. Habilidades para comunicar.
4. Comercialización.

CAPACITACIÓN PARA LÍDERES

21

1. Aptitudes de liderazgo.
2. Capacitación en administración.
3. Cómo conducir las reuniones (véase la sección 2.4):

- crear agendas;
- motivación de participantes;
- cómo llegar a una decisión;
- reportando y dando seguimiento.

27

4. Solución de conflictos (véase la sección 3.3).

Quiénes participarán en la capacitación?

Se deberá pensar cuidadosamente a quiénes participarán en la capacitación. Si la mayor parte de los participantes son analfabetas, por ejemplo, y se desea organizar un curso para todos los miembros sobre registro de datos, hay que cerciorarse de que los métodos de registro de datos sean apropiados para personas analfabetas. Asegúrese de que la capacitación sea organizada de tal forma que las mujeres también puedan participar.

Cuál será la fuente de información?

Hay que informarse antes sobre el grupo para saber si hay alguien capacitado para dar la capacitación. Si el grupo no cuenta con personas capacitadas, se tendrán que buscar asesores externos. Si ya se hizo el «Diagrama institucional de la lechería» (véase la sección 6.3), éste podrá dar algunas ideas sobre las organizaciones a las cuales puede dirigirse. Las fuentes de información pueden ser agentes extensionistas, otros proyectos sobre lácteos, instituciones gubernamentales, libros, videos, CD-ROMs, sitios de Internet, etc.

De qué forma será organizado la capacitación?

Los adultos aprenden más cuando todos están involucrados activamente y existe la oportunidad de compartir experiencias con otros. Por lo tanto se deberá enfatizar sobre los métodos participativos de capacitación. Por ejemplo, se tendrán que limitar las charlas formales y organizar giras de aprendizaje o videos de discusión.



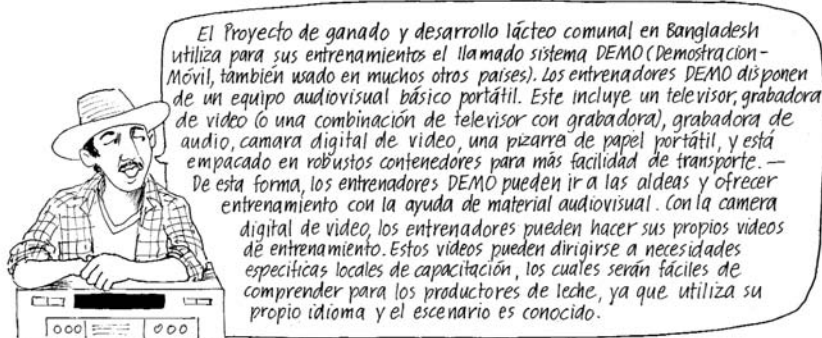
Rotafolio

Un rotafolio consiste en un conjunto de hojas grandes de papel para poder escribir, colocadas sobre una pizarra. Es particularmente útil para focalizar la atención de los participantes sobre un tema específico, para anotar las ideas de los participantes durante una sesión de lluvia de ideas (véase la sección 6.5: «Lluvia de ideas y clasificación») o, por ejemplo, para escribir la agenda de una reunión.

Presentación de videos

Decida cuál video va a presentar: el video debe ser interesante, de relevancia para el grupo y divertido!

- ▶ Busque un **sitio apropiado**. El sitio tiene que quedar cerca a los miembros y tiene que tener buen acceso. Si no hay electricidad, necesitará un generador. Si se desea mostrar un video durante el día, asegúrese de que el cuarto sea oscuro.
- ▶ Antes de iniciar, **pruebe que todo funcione** apropiadamente. Asegúrese de que haya alguien capaz de resolver problemas si algo sale mal.
- ▶ **Organice el cuarto y las sillas**. Asegúrese de que todos puedan ver el video (no se olvide de los niños y personas con problemas de la vista) y que todos estén cómodos.
- ▶ **Dé una breve introducción** sobre los objetivos de la sesión y el tema del video. Antes de empezar, explique las cosas que piensa puedan ser difíciles de comprender (de lo contrario, también puede parar el video durante un pasaje difícil y explicarlo).
- ▶ **Haga preguntas para estimular la discusión** una vez que termine el video. Repase con los miembros las cosas que ellos piensan que eran interesantes y lo que hayan aprendido. También se les puede preguntar si algo se deberá hacer de otra manera en el futuro.
- ▶ Luego se puede proceder con **algún trabajo en grupo** sobre el tema o continuar con otra actividad.



Giras de aprendizaje

Las giras de aprendizaje son actividades en las cuales los miembros del grupo visitan un sitio de interés. Permite el aprendizaje informal y facilita la discusión. Los miembros aprenden más si ven a otra gente haciendo las mismas cosas que ellos hacen. Puede hacerse visitas a otras fincas, otros grupos productores de leche, empresas de lácteos y mercados. Trate de no buscar sólo historias de éxito ya que también se puede aprender mucho de cosas que salieron mal.

- seleccione un tema, instituciones y personas anfitrionas y visítelas;
- haga primero una visita de inspección para cerciorarse de que los anfitriones estén preparados para brindar la información necesaria, que entiendan el motivo de la visita y que los miembros realmente puedan aprender algo;
- pida algún tipo de contribución a los miembros participantes. La disposición a compartir los costos con sus propios fondos o con fondos de otras fuentes puede ser una medida del compromiso de aprender de los miembros;
- seleccione miembros comprometidos en base a criterios claros, y trate de tener una mezcla balanceada de participantes (por ejemplo, líderes/miembros normales, hombres/mujeres, mayores/jóvenes, etc.);
- haga un presupuesto;
- haga un plan de evaluación y actividades de seguimiento;
- dé una breve introducción a los participantes sobre las visitas de campo;
- organice la logística y la coordinación;
- mantenga un horario flexible, porque siempre habrá cambios;
- organice sesiones de discusión y termine con planes de acción;
- obtenga ideas de cómo mejorar la gira;
- presente las lecciones aprendidas a otros miembros del grupo;
- asegúrese de que quede algo de dinero para actividades de seguimiento.



5.4 Servicios de reproducción animal

El potencial genético de producción de leche es muy importante en el ganado de leche. El mejoramiento de los animales se obtiene por medio de la selección dentro de las razas locales, o por medio de la introducción de genes exóticos obtenida sobre todo por medio del cruce basado en la inseminación artificial. Es importante tener niveles apropiados de crías y sanidad antes de introducir animales de alta producción. Los programas de mejoramiento de las razas pueden ser basados en el servicio natural o en la inseminación artificial.

Reproducción natural

Los grupos productores de leche pueden tener toros reproductores y cobrar una tarifa por cada servicio, lo cual generaría ingresos adicionales para el grupo. Debe monitorearse cuidadosamente el estado de salud de los toros para prevenir el contagio de enfermedades.

Inseminación artificial (IA)

El establecimiento de un servicio de inseminación artificial requiere el suministro constante de muestras de semen congelado y nitrógeno líquido. Para un grupo productor de leche pequeño, la inversión en tiempo y dinero para iniciar este servicio generalmente excede las capacidades del grupo. El grupo puede unirse a un grupo existente de servicios de IA que sea dirigido por el gobierno u otra organización en la vecindad, o buscar una fuente confiable de nitrógeno líquido y semen. La capacitación en la detección del celo es un factor importante para el éxito de los esquemas de IA y a este aspecto generalmente no se le da suficiente importancia. La tarifa que el grupo cobre por estos servicios debe, por lo menos, cubrir el costo total.

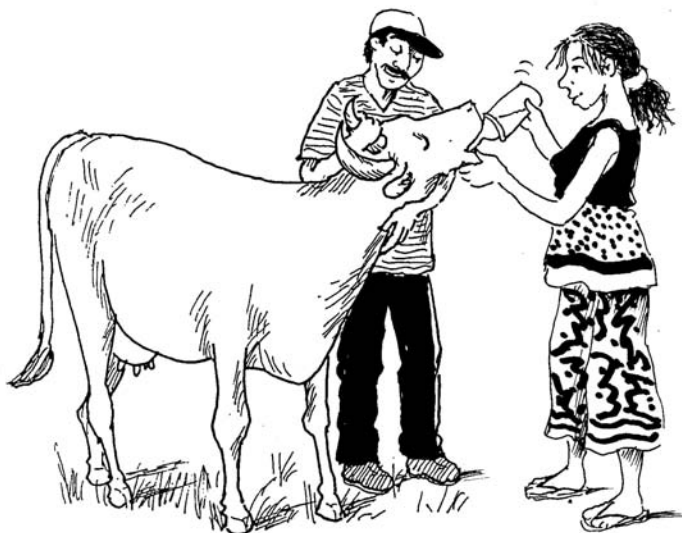
5.5 Servicios de sanidad animal



→ *Manual para el personal auxiliar de sanidad animal primaria*
(FAO, 1995), pág. 83.

En la finca se deberá brindar servicios de sanidad animal bien organizados para el ganado de leche. Si ésta es una de las actividades del grupo, es mejor colaborar con el gobierno y otras organizaciones que ofrecen servicios de sanidad animal. Un servicio de sanidad animal de calidad evita la pérdida de animales valiosos y da una sensación de seguridad para los productores de leche con respecto a sus animales. Los servicios de sanidad animal idóneos deberían incluir:

- ▶ organización de visitas regulares a los miembros para servicios de rutina y emergencias;
- ▶ suministro de todas las drogas veterinarias necesarias;
- ▶ un laboratorio central de diagnóstico de enfermedades;
- ▶ vacunación preventiva de los animales de leche dentro de la zona.



Un grupo tiene mejor acceso a servicios veterinarios externos. Si la disponibilidad de veterinarios es un problema en la zona, se podrían entrenar algunos miembros selectos del grupo como trabajadores de sanidad animal para la aldea. Esto puede complementar los servicios veterinarios ya existentes. Estos programas de capacitación pueden ser muy valiosos para la producción de leche en la zona, sobretodo al ofrecer servicios sencillos como desparasitaje y vacunación. Aquí no entraremos en mucho detalle sobre tal programa, pero existen excelentes manuales al respecto (véase «Fuentes de información y referencias», al final del libro).

Si no hay acceso a un suministro de drogas veterinarias bueno y barato, el grupo puede también ofrecer este servicio a sus miembros.

5.6 Otras actividades

A continuación encontrará una lista de otras posibles actividades que puede llevar a cabo el grupo productor de leche:

Influencia sobre política

Un grupo tiene una voz más fuerte que un productor de leche individual. El grupo puede intentar influenciar las políticas y administración de una fábrica de leche o de instituciones del gobierno. Esto generalmente será sobre temas como el precio de la leche, el costo del crédito o la oferta inadecuada de servicios.

Compartir trabajo

Cuando la agricultura u otras actividades requieren trabajo extenso, el grupo puede unirse para compartir su trabajo y ayudar con estas actividades.

Seguridad

Un grupo puede pagar un guardia para que cuide los animales o el equipo o compartir las tareas de vigilancia.

Otras

- ▶ administración de pastizales comunes;
- ▶ bio-digestores.

Estamos seguros de que existen muchas otras actividades que un grupo productor de leche puede llevar a cabo. Manténgannos informados!



Capítulo 6. Herramientas de participación



En este capítulo se explica brevemente lo que significa el término participación en el contexto de este libro, y luego se describirán algunas herramientas que pueden ser usadas para incentivarla. La mayoría de estas técnicas son útiles e informativas y se han tomado en cuenta con la perspectiva de un asesor externo, pero también pueden ser utilizadas por un grupo para reflexionar sobre su situación propia y cuando se debe tomar una decisión sobre cómo mejorar.



→ *Manual sobre aprendizaje participativo y acción (Pretty, J., 1995), pág. 83.*

→ *Sitio Internet sobre participación de la FAO, pág. 83.*

6.1 Qué es la participación?

Si Usted es el asesor externo de un grupo, es importante entender que, cuando los miembros del grupo tienen el poder de tomar sus propias decisiones, el grupo con el cual se está trabajando será más exitoso y efectivo. Se podrá ayudar al grupo no diciéndoles lo qué deben hacer, sino ayudándoles a decidir por ellos mismos lo qué deben hacer y dándoles una guía sobre la marcha. Se podrá ayudar al grupo a discutir sobre sus problemas y juntos encontrar una solución.

Si Usted es uno de los miembros del grupo, es importante que trate de involucrar a todos los miembros en las actividades del grupo y en la toma de decisiones. Si hace esto, los miembros del grupo tendrán un sentimiento mayor de pertenencia al grupo y su grupo será más efectivo y sostenible.

Las herramientas de participación se usan para aumentar la participación de todos los miembros del grupo, sean analfabetas, jóvenes, ancianos, hombres o mujeres. Las herramientas usan la elaboración de mapas y otras técnicas de visualización que ayudan a que todos comprendan de qué trata la discusión. Son útiles para recopilar información sobre antecedentes, para analizar la situación del grupo y para mejorar el sentimiento de pertenencia al mismo.

Cuando use las herramientas, haga preguntas abiertas como «Cuáles productos les gustaría producir?» en lugar de «Usted quiere producir queso, verdad?». Es importante que sean los propios miembros los que responden. Los miembros del grupo deben analizar el problema y encontrar las

soluciones por sí mismos, sólo de esta forma llevarán a cabo el plan de actividades. Se puede, por supuesto, brindar una guía en el camino, pero serán los miembros del grupo los que deberán decidir qué hacer.

6.2 Mapa del área lechera

Un mapa del área lechera es un mapa de la zona, en el cual se indican todos los puntos de interés para el grupo. Un mapa del área lechera se puede utilizar como un punto de inicio de una discusión sobre, por ejemplo, dónde debería estar el centro de acopio. El mapa ofrecerá una visión global de todos los puntos a considerar y facilitará la toma de decisión.

Objetivo: facilitar el dibujo de un mapa por parte de los miembros del grupo, el cual muestra los puntos de interés para la producción de leche en la zona del grupo productor; identificar oportunidades de cooperación y facilitar la discusión sobre estas oportunidades.

Cuándo usarlo: al iniciar un nuevo grupo o al analizar un grupo existente.

Número de miembros: grupos de 3 a 10 miembros.

Materiales: materiales naturales como piedras o granos de frijol, hojas de papel grandes y lapiceros.

Tiempo necesario: unos 45-75 minutos.

Cómo proceder

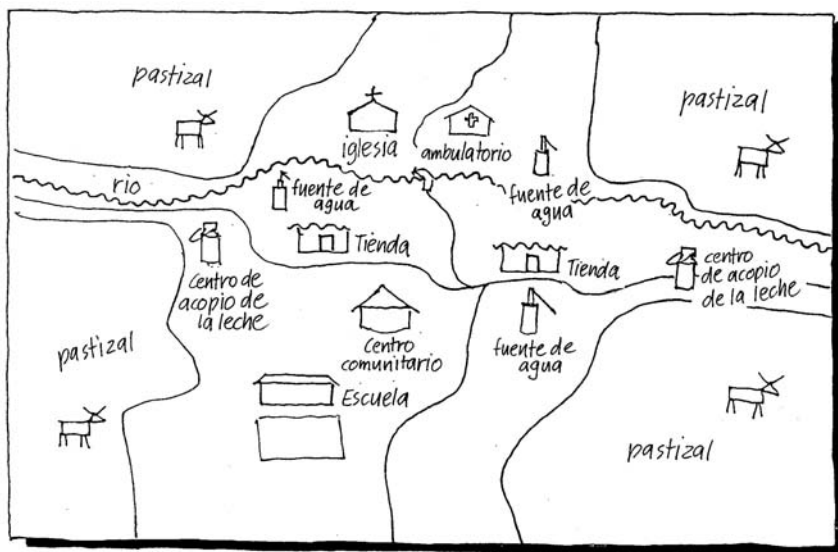
Primero se debe decidir cuál es el objetivo del ejercicio; por ejemplo, buscar una ubicación central para el centro de acopio. Los miembros luego deberán hacer una lista de puntos a incluir. Estos pueden ser carreteras, las casas de los productores de leche, mercados, etc. Se pueden incluir muchas cosas en un mapa del área lechera, dependiendo de qué desea saber y analizar, por ejemplo:

- ▶ las casas de los miembros del grupo o de todos los productores de la zona;
- ▶ puntos de acopio de la leche y rutas;
- ▶ unidades de procesamiento de la leche, fábricas, etc.;
- ▶ posibles sitios y puntos de comercialización;
- ▶ puntos de agua;
- ▶ número de animales de leche de cada productor;

- ▶ cantidad de leche producida/entregada en el centro de acopio;
- ▶ casas de veterinarios, curanderos, etc.;
- ▶ pastizales o rutas de pasturaje de los animales.

Si fuera necesario, divida los miembros en grupos para que produzcan un mapa modelo de la zona lechera. Se puede hacer el mapa en el piso o sobre papel; la ventaja de utilizar el piso y materiales naturales (por ejemplo, piedras), es que puede ser fácilmente ajustado cuando sea necesario.

Una vez que esté terminado el mapa, puede pedir al grupo que lo transfiera al papel, copiando lo que ven en el piso. Luego puede hacerle preguntas al grupo e iniciar la discusión, por ejemplo, sobre dónde debería ubicarse el centro de acopio.



6.3 Diagrama institucional de la lechería

La zona cubierta por cada grupo productor de leche contiene otras organizaciones con actividades similares o complementarias. Estas organizaciones pueden estar dispuestas a trabajar conjuntamente o pueden competir por un conflicto de intereses. Un diagrama institucional de la lechería puede ayudar a tener una imagen más clara sobre cuales organizaciones son activas en la zona. El diagrama ayudará a decidir las actividades del grupo y a escoger a cuáles organizaciones dirigirse para pedir una posible colaboración. A continuación se detallan los pasos necesarios para hacer un diagrama institucional de la lechería. Estos le darán una idea de cómo proceder, pero Usted podrá adaptar los pasos dependiendo de sus necesidades.



- Objetivo:** facilitar el dibujo de un diagrama por parte de los miembros del grupo que representa las organizaciones que trabajan en la zona del grupo productor de leche; identificar las relaciones entre ellas, las oportunidades de cooperación y facilitar la discusión sobre estas oportunidades.
- Cuándo usarlo:** cuando se inicia un nuevo grupo o se analiza un grupo ya existente.
- Número de miembros:** máximo 8 miembros, si hay más deberá dividirse el grupo.
- Materiales:** papel de colores (tamaño A1) o un rotafolio, marcadores de diferentes colores, cinta adhesiva.
- Tiempo necesario:** aproximadamente 60 minutos.

Cómo proceder



PASO 1: DEFINA LA PREGUNTA BÁSICA (10 MINUTOS)

Al inicio, y con todos los miembros presentes, es importante definir la pregunta básica: qué es exactamente lo que se desea analizar? Los siguientes pasos dependen de esto, así que es muy importante definir esta pregunta detalladamente. Usted deberá decidir el tipo de organizaciones que deberán ser incluidas, el área geográfica en análisis y la esfera de actividades. Una vez que se haya definido la pregunta básica, podrá escribirla en un pedazo de papel grande.

A continuación se detallan ejemplos de posibles objetivos y preguntas básicas relacionadas:

- ▶ Averiguar cuál organización podría ayudar a brindar al grupo servicios de apoyo para el ganado: «Cuáles otras organizaciones que trabajan en el desarrollo de ganado existen en la región las cuales podrían ofrecer servicios de apoyo para el ganado y qué tipo de relación existe entre estas y mi grupo?»
- ▶ Para determinar en general qué tipo de vínculos existen con otras organizaciones: «Cuáles organizaciones existen en la región y cuál es la conexión entre estas y mi grupo productor de leche?»
- ▶ Para mejorar la comunicación dentro del grupo: «Quiénes son los miembros de mi grupo, quién se comunica con quién y qué están comunicando?»
- ▶ Para determinar cuáles grupos productores de leche podrían formar una asociación de grupos productores de leche: «Cuáles otros grupos productores de leche existen en la zona, cuáles son sus actividades y qué relación existe entre ellas?»



PASO 2: DEFINA EL TIPO DE RELACIONES POR ANALIZAR (10 MINUTOS)

Defina el tipo de relaciones; estas pueden ser:

- ▶ Financieras, quién financia a quién?
- ▶ Cooperación, quién coopera con quién?
- ▶ Jerárquicas, por ejemplo, quién da ordenes a quién?
- ▶ Operacionales, quién provee insumos/servicios a quién?
- ▶ Comunicación, quién se comunica con quién?



PASO 3: DIBUJE EL DIAGRAMA (20 MINUTOS)

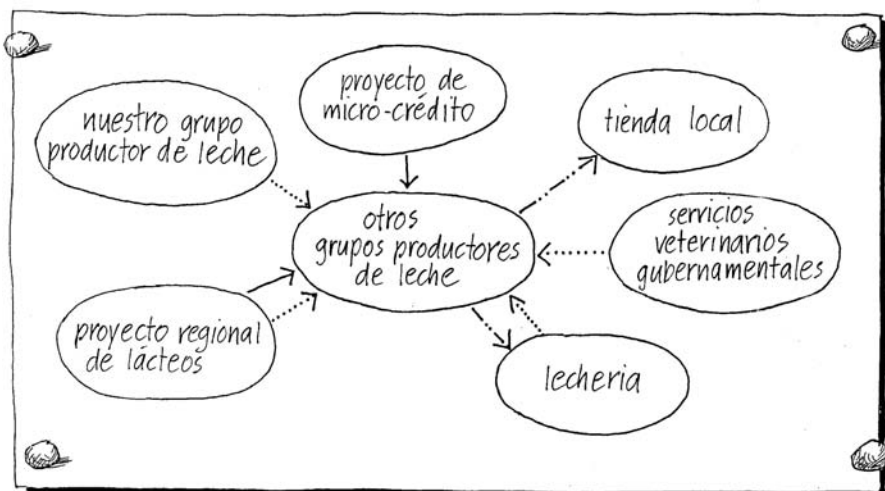
- ▶ Decida cómo simbolizar los diversos tipos de organizaciones (por ejemplo, círculos para los grupos de la aldea, cuadros para las organizaciones del gobierno, etc.).
- ▶ Decida cómo mostrar las relaciones entre las organizaciones (por ejemplo, líneas azules para cooperación económica, líneas rojas para relaciones operacionales, etc.).
- ▶ Decida cómo representar la calidad y/o intensidad de las relaciones (por

- ▶ Haga una lista de las organizaciones y el tipo de relaciones, teniendo presente la pregunta básica.
- ▶ Ahora los miembros pueden dibujar el diagrama.



Una vez que esté terminado el diagrama, es importante tomar el tiempo para analizar con todos los miembros del grupo lo que se ha dibujado. Usted puede preguntar: «¿qué vemos?» y «¿qué podemos aprender de esto?». Es importante dejar que los miembros hablen y analicen el diagrama. Después de un rato puede regresar a la pregunta básica y ver si los miembros del grupo pueden hacer sugerencias sobre cómo responderla. La Figura 5 da el ejemplo de un diagrama institucional de la lechería.

FIGURA 5. Ejemplo de un diagrama institucional de la lechería



- posible asistencia económica
- posible asistencia técnica
- - - - -→ posibles puntos de venta

6.4 Entrevistas semiestructuradas

Una entrevista semiestructurada es un diálogo informal encausado para recopilar información con la ayuda de una lista de preguntas. La lista es sólo un elenco de preguntas pero no un cuestionario. La lista se utiliza sólo para iniciar la entrevista y para mantener fluida la comunicación.

Objetivo:	recopilar información de una manera informal.
Cuándo usarla:	al iniciar una actividad; cuando se desea obtener información sobre otros.
Número de miembros:	lleve a cabo las entrevistas con un máximo de dos miembros.
Materiales:	papel y lapicero.
Tiempo necesario:	de 10 a 60 minutos.

Cómo proceder



PASO 1: DEFINA EL PROPÓSITO DE LA ENTREVISTA

Primero es necesario definir en detalle el propósito de la entrevista y qué uso se le dará a la información. Exactamente qué quiere averiguar? Por ejemplo, «qué piensan los consumidores (un mínimo de 20) acerca de los productos lácteos disponibles en la tienda local y cómo nos ayudará esto a hacer mejores productos en el futuro?».



PASO 2: HAGA UNA PEQUEÑA LISTA DE PREGUNTAS

Haga una pequeña lista de preguntas basadas en el objetivo de la entrevista. Haga preguntas abiertas («Qué tipo de productos le gustan?») y evite las preguntas dirigidas («Supongo que a Usted no le gusta este yogur?»).

Por ejemplo:

- ▶ Pregunte cuáles productos prefieren y porqué?
- ▶ Pregunte cuánto compran de cada producto?
- ▶ Pregunte qué les gustaría comprar que actualmente no exista?

Etc.



PASO 3: LLEVE A CABO LA ENTREVISTA

Vaya al lugar que Usted piense sea el mejor para llevar a cabo la entrevista. Tome en cuenta las limitaciones de cada lugar, por ejemplo, si va a una tienda donde sólo compran las mujeres, no estará considerando el punto de vista de los hombres. No haga una entrevista con más de dos miembros. Si entrevista personas que están ocupadas, no tome demasiado de su tiempo y hágales sólo las preguntas más importantes. Siempre agradezca a la gente por su tiempo.



PASO 4: ANALICE LOS RESULTADOS

Vuelva atrás y revise cuál era el propósito de la entrevista. Usted deberá preguntarse: Conseguí averiguar lo que buscaba? Si no fue así, deberá regresar y repetir o ajustar la entrevista.

6.5 Lluvia de ideas y clasificación

Introducción

Una sesión de lluvia de ideas es un medio para conseguir una lista de todas las ideas de todos los miembros. La clasificación es un método para priorizar los aspectos importantes en forma participativa. Por ejemplo, se puede llevar a cabo una clasificación para decidir cuáles actividades comenzar o qué tipo de capacitación es necesaria.



Objetivo:	priorizar los aspectos de una manera participativa.
Cuándo usarla:	a la hora de decidir sobre una nueva actividad; en cualquier momento cuando sea necesario definir prioridades.
Número de miembros:	de 5 a 20 miembros, si hay más deberá dividirlos en grupos.
Materiales:	pedazos grandes de papel, marcadores y pequeñas etiquetas, o piedras, granos de frijol o cualquier otra cosa que sea apropiada.
Tiempo necesario:	de 30 a 60 minutos (depende del número de miembros, cantidad de aspectos para priorizar, etc.).

Cómo proceder



PASO 1: LLUVIA DE IDEAS

Primero se deberá llevar a cabo una sesión de lluvia de ideas. Una sesión de lluvia de ideas es un medio para conseguir una lista de todas las ideas de todos los miembros. Esta podría ser una lista de todos los productos lácteos que se podrían producir, una lista de todas las actividades que podría iniciar el grupo, una lista de todos los diferentes tipos de capacitación que se podrían organizar, etc. Es importante dedicar suficiente tiempo a esta parte del proceso, por lo menos 20 minutos si el grupo es grande, para asegurarse de que se mencionen todas las ideas. Se deberá motivar a todos los miembros para que contribuyan. Si algunos de los miembros son analfabetas, se podrán utilizar símbolos, pero deberá verificar que todos entiendan estos símbolos. Puede ser que algunos miembros no se sientan en confianza para participar, por ejemplo, las mujeres en un grupo mixto. En este caso, se deberá considerar si es mejor dividir el grupo en grupos más pequeños, por ejemplo, dividirlo por sexos.



PASO 2: DEFINA LOS CRITERIOS

Una vez que se haya llevado a cabo el paso 1, es hora de clasificar las ideas de su lista. Antes de clasificarlas, se deberá hacer la pregunta correcta a los miembros. Por ejemplo, «con cuál actividad les gustaría iniciar el mes próximo» o «cuál creen Ustedes que sea el tema de capacitación más importante para el próximo curso?». Los criterios para la clasificación se

basarán en esta pregunta y es importante tener una pregunta con todos los criterios (tiempo, para quién, etc.). Los miembros deberán clasificar la lista de aspectos de acuerdo a esta pregunta.



PASO 3: CLASIFICACIÓN

Para realizar la clasificación, se puede hacer 3 columnas (véase *abajo*), una para los votos y otra para definir la clasificación una vez que haya terminado el proceso de ordenamiento. La clasificación puede llevarse a cabo de diversas maneras. Se puede usar cualquier cosa disponible como pequeñas etiquetas en un papel grande, piedras o granos de frijol sobre una lista de aspectos puesta en la tierra, etc. Se puede dar a cada miembro cierta cantidad de piedras, etiquetas o frijoles (por ejemplo, 1 por cada aspecto) y decidir una cantidad máxima por miembro por aspecto (por ejemplo, 3) de manera que los miembros no seleccionen sólo una actividad.

FIGURA 6. Ejemplo de una matriz de clasificación (posibles actividades)

Actividad	Votos	Clasificación
acopio de leche	✓✓✓✓✓✓✓✓ (9 votos)	1
producción de yogur	✓✓✓ (4 votos)	4
servicio de inseminación artificial	✓✓ (2 votos)	6
compra de concentrados	✓✓✓✓ (5 votos)	3
iniciar un esquema de ahorros	✓✓✓✓✓ (6 votos)	2
compra de material para cercas	✓✓ (2 votos)	6
abrir una tienda	✓✓✓ (3 votos)	5

6.6 Lista para la evaluación grupal

La evaluación y el monitoreo son elementos importantes para el éxito del grupo. Un enfoque participativo de la evaluación garantizará que todos los miembros se sientan dueños de los resultados de la evaluación, y se sentirán más comprometidos con el desarrollo del grupo. La «lista para la evaluación grupal» que se describe a continuación, le puede ayudar a evaluar el grupo de una forma participativa. Asesores externos pueden completar la lista, pero los miembros del grupo también pueden llevar a

cabo ellos mismos la evaluación. Se puede usar esta lista para propósitos de monitoreo y, por ejemplo, completar la lista cada tres o seis meses para ver si el grupo ha hecho algún progreso.

- Objetivo:** determinar el estado de un grupo y encontrar su puntos fuertes y débiles, o para monitorear/evaluar el progreso de un grupo.
- Cuándo usarla:** cuando quiere evaluar un grupo existente.
- Número de miembros:** cuantos sea posible.
- Materiales:** la lista y lapiceros.
- Tiempo necesario:** unos 10-20 minutos.

Cómo proceder

En la próxima página se encontrará un ejemplo de la lista. Por favor haga los cambios necesarios dependiendo de sus propias ideas, idioma y puntos de interés y agregue o elimine los aspectos donde lo considere necesario. Si algo no está claro, se deberá consultar otros capítulos de este libro para encontrar una explicación. La lista se la puede dar a los miembros del grupo para que ellos mismos analicen cómo está su grupo. La calificación puede anotarse en los cuadros grises. Se pueden sumar todas las calificaciones de cada tópico. Una vez que los miembros hayan respondido a las preguntas, se puede llevar a cabo una discusión de grupo sobre los resultados del ejercicio. El resultado mostrará los puntos fuertes y débiles del grupo.

Notas

Por favor ajuste esta lista de acuerdo a sus necesidades, agregando o cambiando tópicos donde lo considere apropiado.

FIGURA 7. Ejemplo de una lista para la evaluación grupal¹

TEMA:		CALIFICACION:		1	2	3	4
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRUPO							
1. Nombre del grupo	sin nombre	no hay un nombre claro	claro, pero no un nombre apropiado	bien definido y apropiado			
2. Objetivos del grupo	no se entiende bien	entendidos sólo por algunos	comprendidos por la mayoría	comprendidos por todos			
3. Visión del grupo a largo plazo	no existe la visión	existe pero no es clara	clara pero no es compartida por todos	clara y compartida por todos			
4. Área física de trabajo del grupo	no está especificado	especificada pero no está clara	clara pero no detallada	bien definida y detallada			
5. Requisitos para ser un miembro	no está especificado	no son claros y no están detallados	detallados, no son claros para todos	detallados y claros para todos			
6. Registro oficial del grupo	no hay registro oficial	sólo informalmente registrado	oficial pero no es apropiada	oficial y apropiado			
7. Constitución o leyes	no existe tal base	se está de acuerdo sobre algo	existen algunas reglas escritas	detallada y adecuada			
8. Miembros reciben capacitación	no se recibe capacitación	cada 6-12 meses	cada 3-6 meses	cada 1-3 meses			
9. Planificación de las actividades	no existe un plan	no es realístico/detallado	realístico pero sin detalles	realístico y detallado			
10. Interacción con organizaciones externas	no existe	pocas interacciones	algunas interacciones	existen muchas interacciones			
PARTICIPACIÓN DE LOS MIEMBROS							
11. Frecuencia promedio de reuniones	no hay reuniones regulares	en promedio cada 2 meses	por lo menos una vez al mes	semanalmente y cada vez que sea necesario			
12. Número de miembros en las reuniones	menos de la mayoría: menos del 50%	una mayoría: 50-70%	la mayoría de los miembros: 70-90%	casi todos: más del 90%			
13. Decisiones de grupo se toman	no de una forma regular	sólo por los líderes	por mayoría de votos de los miembros	por un consenso de todos los miembros			
14. Actividades del grupo son hechas por	pocos miembros	algunos miembros	la mayoría de los miembros	todos los miembros			
15. Participación de mujeres	las mujeres no participan	las mujeres participan a veces	las mujeres a menudo participan	las mujeres participan como los hombres			
LIDERAZGO Y FINANZAS							
16. Frecuencia de reuniones de líderes	menos de una vez al mes	cada mes	cada 2 semanas	cada semana			
17. Tareas de los líderes	no es claro	algunas tareas están definidas	la mayoría de las tareas están definidas	las tareas están claramente definidas			
18. Líderes reciben capacitación	nunca	raras veces	algunas veces	regularmente			
19. Rotación de líderes	nunca	sólo si no desempeñan bien	no regularmente	cambian después de un período determinado			
20. Contribuciones de los miembros al grupo	ninguna	rara vez y no lo suficiente	regularmente pero no lo suficiente	regular y suficiente			
21. Ahorros: contruidos por los miembros	ninguno	rara vez, no lo suficiente	regularmente, no suficiente	regular y suficiente			
22. Reportes financieros	nunca	una vez al año	cada 3-6 meses	cada mes			
23. Fondos de reserva	no existe fondo de reserva	fondos de reserva pequeños	algunos fondos pero no los suficientes	reservas suficientes			
24. Pago pronto y cumplimiento de préstamos	por unos cuantos/ningún miembro	por algunos miembros	por la mayoría de los miembros	por (casi) todos los miembros			
REGISTRO DE DATOS							
25. Datos financieros	no hay datos financieros	algunos datos financieros	datos precisos en su mayoría	datos precisos y actualizados			
26. Acta de reuniones	no se levanta el acta	algún acta y no detallada	detallada pero no de cada reunión	registro completo			
27. Reportes sobre el progreso del grupo	no existen	ocasionalmente	cada cuatro meses o menos frecuente	cada mes			
28. Carné de membresía del grupo	no hay carné de membresía	algunos, no detallados	todos los miembros pero sin detalles	carnés detallados			
29. Lista de miembros del grupo	no existe una lista	no actualizados, sin detalles	detallada pero no actualizada	detallada y actualizada			

¹ Calificación = 1 es el logro más bajo y 4 el más alto; si los aspectos no se aplican, no responda nada.

6.7 Análisis FODA

Introducción

«FODA» significa «Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas». Un análisis FODA ayuda a determinar cuáles son los puntos fuertes y débiles dentro del grupo. Al mismo tiempo, da un vistazo a las oportunidades y amenazas externas. Una vez que el grupo haya hecho una lista de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se podrá discutir sobre cómo usar las fortalezas y oportunidades para enfrentar las debilidades y amenazas.

Se puede usar esta información para crear una estrategia para el grupo. A continuación se detallan los pasos para hacer un análisis FODA. Estos pasos dan una idea de cómo proceder, pero los pasos se pueden adaptar a sus propias necesidades. La información de la lista para la evaluación grupal participativa puede usarse para definir las fortalezas y debilidades (véase la sección 6.6).

74

Objetivo:	analizar las «Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas» del grupo y desarrollar una estrategia, usando las fortalezas y oportunidades para enfrentar las debilidades y amenazas.
Cuándo usarlo:	a la hora de iniciar un nuevo grupo o desarrollar uno ya existente.
Número de miembros:	máximo 15 miembros, si hay más deberá dividir el grupo.
Materiales:	rotafolio, marcadores en colores diferentes, cinta adhesiva.
Tiempo necesario:	60-90 minutos.

Cómo proceder

Primero deberá hacer una lista de todas las fortalezas y debilidades del grupo, con la mayor cantidad de miembros posible. Se puede usar la lista participativa para la evaluación grupal, para hacer esto agregue preguntas que crea que sean de relevancia para el grupo. O se puede hacer una sesión de lluvia de ideas, haciendo una lista de todas las fortalezas y debilidades del grupo y luego utilizando el ejercicio de clasificación de la sección 6.5 para definir cuáles son más importantes y cuáles menos importantes. Haga esto para las fortalezas y las debilidades, así como para las oportunidades y amenazas. Las fortalezas y oportunidades se concentran en los factores internos del grupo. Las oportunidades y amenazas son factores externos.

72

La lista debe ser mostrada en una pizarra acrílica o de papel. La Figura 8 ofrece un ejemplo de análisis FODA de un grupo productor de leche.

FIGURA 8. Ejemplo de un análisis de FODA



6.8 Matriz de colaboración

Una matriz de colaboración puede ayudar a tener una imagen más clara de las posibles actividades de colaboración entre organizaciones. El ejercicio de la matriz de colaboración se puede hacer luego de haber completado un diagrama institucional de la lechería (véase la sección 6.3) o cuando ya se tiene una idea de las organizaciones con las cuales les gustaría colaborar.

A continuación se ofrecen los pasos para llevar a cabo una matriz de colaboración. Estos le darán una idea de cómo proceder pero los pasos se pueden ajustar de acuerdo a sus necesidades.

Objetivo: que los miembros del grupo diseñen una matriz de colaboración que facilitará el análisis de oportunidades de colaboración entre el grupo y otras organizaciones que trabajan en la zona.

Cuándo usarlo: a la hora de iniciar un nuevo grupo o cuando se crean contactos con alguien de un grupo existente.

Número de miembros: máximo 8 miembros, si hay más, se deberá dividir el grupo.

Materiales: papel de color (tamaño A1) o un rotafolio, marcadores de diferentes colores, cinta adhesiva.

Tiempo necesario: alrededor de 1 hora.

Cómo proceder



PASO 1: DEFINA CUÁLES ORGANIZACIONES QUIERE ANALIZAR (5 MINUTOS)

Decida cuáles organizaciones del diagrama institucional de la lechería desea analizar. Luego deberá decidir si quiere hacer una matriz entre el grupo y una sola organización o con un grupo de organizaciones. Si se escogen sólo dos organizaciones, se podrá analizar el potencial de colaboración con mayor profundidad.



PASO 2: HAGA UNA LISTA DE LAS ACTIVIDADES DE CADA ORGANIZACIÓN (15 MINUTOS)

Haga la lista de actividades y escoja sólo las actividades que tienen relevancia para el grupo. Agrupe las actividades de acuerdo al área de interés, por ejemplo, actividades relacionadas con la leche, servicios financieros, servicios de apoyo ganaderos, etc. Se puede enfocar la lista de actividades a temas específicos si sabe lo que desea analizar. Por ejemplo, un análisis más enfocado sería si se busca colaborar con otras organizaciones que ofrecen servicios de apoyo ganadero al grupo. Asegúrese de no olvidar ninguna actividad. Si no sabe exactamente qué es lo que hace una organización, es hora de hablarles y averiguarlo.



PASO 3: DIBUJE LA MATRIZ (20 MINUTOS)

Decida qué va a incluir en las celdas de la matriz con respecto a las posibilidades de actividades y cooperación. Un ejemplo podría ser:

- +++ La organización tiene actividades y los miembros ven muchas oportunidades de cooperación.
- ++ La organización tiene actividades y los miembros ven algunas oportunidades de cooperación.
- + La organización tiene actividades pero los miembros no ven ninguna oportunidad de cooperación.
- La organización no tiene actividades en este campo.

¿? Los miembros no están seguros si la organización tiene actividades en este campo.



PASO 4: ANALICE LA MATRIZ (20 MINUTOS O MÁS)

Una vez que esté terminada la matriz, es importante tomar tiempo para analizar lo que se ha dibujado, con todos los miembros presentes. Se puede preguntar: «qué vemos aquí?» y «qué podemos aprender de esto?» Es importante permitir a los miembros que hablen y que analicen la matriz.

Una vez que se han definido las posibilidades de colaboración, es importante llevar a cabo un análisis a profundidad de la colaboración: qué piensa la otra organización de colaborar con nosotros? Tendrán que gastar más tiempo o dinero; será positivo para ellos también? Un beneficio mutuo formará una base importante para una posible colaboración. La Figura 9 da un ejemplo de una matriz de colaboración.

FIGURA 9. Ejemplo de matriz de colaboración

	ORGANIZACION			
	Tienda local	Ministerio de Ganadería	Proyecto de lácteos	Grupo lechero local
ACTIVIDADES LACTEAS				
Acopio de la leche	—	—	—	X X X
Procesamiento de la leche	—	—	—	X X
Comercialización de la leche	X X X	—	?	X
SERVICIOS DE APOYO				
Servicios veterinarios	—	X X	?	—
Inseminación artificial	—	X X	?	—
Servicio de suministro de insumos	X X X	—	?	X X
Actividades de capacitación/entrenamiento	—	X X X	X X X	X
Servicios financieros	—	—	?	—

La matriz demuestra que:

- Los miembros no tienen mucha información sobre lo que está haciendo el proyecto de lácteos más allá de las actividades de capacitación, y se necesita más información.

- La tienda local puede ayudar con servicios de suministro de insumos y comercialización.
- El proyecto de lácteos y el ministerio podrían ayudar al grupo con capacitación.
- El grupo podría buscar más colaboración del ministerio para los servicios veterinarios y la inseminación artificial.



→ Adaptado de la Fundación para la Administración del Desarrollo, pág. 83.



Fuentes de información y referencias

GENERAL

Comité de Asistencia para el Desarrollo (CAD), para obtener una lista de los países en desarrollo: www.oecd.org/dac/htm/dac1st2000.htm.

LÁCTEOS EN GENERAL

Página de información de lácteos de la FAO:

<http://www.fao.org/ag/aga/agap/lps/dairy/intro.htm>.

Manual de lácteos a pequeña escala de la FAO (5 volúmenes):

www.fao.org/ag/AGA/AGAP/Dairyman/Dairy/title1.htm.

Estándares CODEX para el uso de Lactoperoxidasa:

http://www.codexalimentarius.net/standard_list_es.asp.

Red de información sobre lácteos de la FAO, una lista de discusión para diseminar e intercambiar información sobre la economía mundial de los lácteos: www.fao.org/Mailnews/DairyOut.htm.

PROCESAMIENTO DE LECHE

FAO. 1988. *Village Milk Processing, Animal Production and Health*, por J.C. Lambert. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal N° 69, Roma.

FAO. 2001. *The technology of making cheese from camel milk* (Camelus dromedarius), por J.P. Ramet. Estudio FAO Producción y Sanidad Animal N° 113, Roma.

www.fao.org/docrep/003/t0755e/t0755e00.htm (versión completa en línea).

O'Connor, C.B. 1995. *Rural Dairy Technology*. ILRI, Training Manual N° 1. International Livestock Research Institute (ILRI), Nairobi. 119 págs. ISBN 92-9146-000-1.

www.ilri.cgiar.org/InfoServ/Webpub/fulldocs/rudairy/MANUAL.pdf (versión completa en línea).

O'Connor, C.B. 1993. *Traditional Cheese making Manual*. ILCA, Addis Abeba, Etiopía. ISBN 92-9053-273-4.

www.cgiar.org/ilri/training/span/cheese.pdf (versión completa en línea).

COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE

FAO. 1995. *Strategies for market orientation of small scale milk producers and their organizations. Proceedings of a Workshop*, eds. L.R. Kurwijila, J. Henriksen, A.O.O. Aboud y G.C. Kifaró. Sokoine University of Agriculture. Roma.

www.fao.org/docrep/x5661e/x5661e00.htm (versión completa en línea).

DESARROLLO GRUPAL

FAO. 1996. *Manual de consulta para el promotor de grupo. Una guía práctica para la formación de grupos rurales.* Roma.
www.fao.org/sd/PPdirect/PPre0019.htm (versiones completas en línea en inglés, español, francés y árabe).

FAO. 1997. *Guía para el desarrollo de empresas grupales. Guía práctica del promotor de grupos para la formación y administración de pequeñas empresas de éxito.* Roma.
http://www.fao.org/sd/2003/IN07023_es.htm (versiones completas en línea en inglés, español, francés y árabe).

FAO. 2001. *Guía para el desarrollo de organizaciones intergrupales. Una guía para formar asociaciones y redes de grupos de pequeños agricultores.* Roma.
www.fao.org/sd/2001/PE0701_es.htm (versiones completas en línea en inglés, español, francés y árabe).

FAO. 2002. *Desarrollo cooperativo agrícola. Un manual para capacitadores.* Roma.
www.fao.org/sd/2003/IN07023_es.htm (versiones completas en línea en español, inglés y francés).

Sitio Internet de la Alianza Cooperativa Internacional: www.ica.coop.

Sitio Internet de la Fundación para la Administración del Desarrollo, Países Bajos: www.mdf.nl.

PARTICIPACIÓN

Sitio Internet sobre participación de la FAO: www.fao.org/participation/.

Pretty, J. 1995. *Participatory learning and action; a trainer's guide.* IIED Participatory Methodology Series, IIED. ISBN 1-899-825-00-2.

FINANZAS

Cammack, J. 1995. *Basic accounting for small groups.* Oxfam. ISBN 0 85598-275-6.

FAO. 1992. *Livestock insurance in Asia; experiences of selected Asian countries.* FAO, Bangkok.

SANIDAD ANIMAL

FAO. 1995. *Manual para el personal auxiliar de sanidad animal primaria.* Roma. ISBN 92-5-303258-8.
www.fao.org/docrep/T0690S/t0690s00.htm#Contents (versión completa en línea).



Glosario e índice de temas

En la siguiente lista se encuentra una explicación de la terminología que se usa en este libro. La tercera y cuarta columnas se refieren al tema principal con el cual está relacionado el término y al número de página donde se lo utiliza, respectivamente.

(Alimento) concentrado balanceado	Alimento para animales que el grupo compra al granel	<i>Servicios de suministro de insumos</i>	53
ACI	<i>Alianza Cooperativa Internacional</i>	<i>Lea esto primero!</i>	3
Acopio de la leche	Acopio de leche de un grupo de fincas en un centro de acopio	<i>Acopio de la leche</i>	31
Adulteración	Agregar otras sustancias a la leche que reducen su calidad (por ejemplo, agua)	<i>Sistemas de pago de la leche</i>	42
Ahorro	Guardar dinero para propósitos futuros	<i>Servicios financieros</i>	54
Ambiente propicio	Factores externos a un grupo	<i>Lea esto primero!</i>	4
Análisis FODA	Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas	<i>Herramientas de participación</i>	77
Asociación	Asociación que consiste en y es gobernada por representantes de grupos productores de leche	<i>Desarrollo del grupo</i>	29
Asociación de grupos productores de leche	Véase <i>Asociación</i>	-	-
Auditoría	Revisión de la contabilidad	<i>Registro de datos</i>	21
Batir	Agitar la leche entera o la crema para hacer mantequilla	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Capacitación	Educación y entrenamiento de los miembros de un grupo productor de leche	<i>Servicios de información y asesoría</i>	57
Centro de acopio	Lugar para recolectar leche al granel	<i>Acopio de la leche</i>	31
Clasificación	Método de ordenamiento utilizado para priorizar diversos aspectos	<i>Herramientas de participación</i>	72
Comercialización	Venta de productos lácteos	<i>Comercialización de la leche y sus derivados</i>	50
Conflictos	Desacuerdos dentro del grupo	<i>Desarrollo del grupo</i>	27
Conservación de la leche	Aumentar el tiempo de conservación de la leche	<i>Procesamiento de la leche</i>	35
Constitución	Lista de reglas por escrito hechas por los miembros de un grupo; conjunto de reglas escritas	<i>Formación del grupo</i>	11
Convocar a reuniones	Véase <i>Reuniones</i>	-	-
Crédito	Dinero adelantado a los miembros por el grupo	<i>Servicios financieros</i>	56
Crema	Producto lácteo	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Cuajar	Cambio de la leche en cuajada por efecto del calor y la adición de iniciadores y cuajo	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Cuajo	Sustancia que causa que la leche se coagule, se utiliza en la preparación del queso	<i>Procesamiento de la leche</i>	48
Datos financieros	Datos de ingresos y gastos	<i>Registro de datos</i>	19
Desarrollo de grupos	Mejorar grupos ya existentes	<i>Desarrollo del grupo</i>	25
Diagrama institucional de la lechería	Herramienta para explorar la cooperación con otras organizaciones	<i>Herramientas de participación</i>	67
Elecciones	Los miembros del grupo escogen a sus líderes	<i>Liderazgo y elecciones</i>	16
Enfriamiento de la leche	Enfriar la leche para aumentar el tiempo de conservación	<i>Conservación de la leche</i>	35

Entrevistas semiestructuradas	Un diálogo informal encausado o controlado	<i>Herramientas de participación</i>	71
Estandarización	Fijar el contenido grasa de la leche por medio del descremado parcial	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Estudio de factibilidad	Determinar si un producto será rentable	<i>Comercialización de la leche y sus derivados</i>	50
Evaluación de la leche	Controlar la higiene y composición de la leche	<i>Acopio de la leche</i>	37
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación	-	
Formación de grupos	La iniciativa de formar grupos de productores de leche	<i>Formación del grupo</i>	5
Giras de aprendizaje	Los miembros visitan lugares de interés para aprender	<i>Otras actividades grupales</i>	61
Grupos productores de leche	Grupo formado por productores de leche que tienen como actividad principal el acopio de leche de sus miembros para su transporte, enfriamiento, procesamiento o venta directa como leche	<i>Lea esto primero!</i>	1
Higiene de la leche	Garantizar que un producto lácteo es limpio y seguro para el consumo	<i>Acopio de la leche</i>	33
Inseminación artificial	Método de reproducción animal	<i>Otras actividades grupales</i>	62
Lactoperoxidasa	Enzima natural que mantiene la leche por períodos más largos	<i>Conservación de la leche</i>	35
Leche	Leche de animales que es acopiada y procesada (de vacas, cabras, ovejas, yaks, búfalos, camellos)	-	
Libro de caja	Registro del efectivo entrante y saliente	<i>Registro de datos</i>	19
Lista para la evaluación grupal	Lista utilizada para analizar el desarrollo de un grupo	<i>Herramientas de participación</i>	74
Lluvia de ideas	Una herramienta para obtener ideas de los participantes	<i>Herramientas de participación</i>	73
Mapa del área lechera	Mapa de todos los aspectos del área que están relacionados con la producción de leche y permiten un análisis participativo	<i>Herramientas de participación</i>	66
Matriz de colaboración	Herramienta para determinar la posible cooperación con otras organizaciones	<i>Herramientas de participación</i>	78
Motivación	Véase <i>Motivación del grupo</i>	-	
Motivación grupal	Verificar si los miembros quieren continuar con las actividades del grupo	<i>Desarrollo del grupo</i>	26
Muestreo de la leche	Tomar pequeñas muestras de leche para ser analizadas después	<i>Acopio de la leche</i>	37
Pagos de la leche	Pagos del grupo a un miembro individual	<i>Sistemas de pago de la leche</i>	40
Países en vías de desarrollo	Véase la lista del Comité de Asistencia al Desarrollo (CAD) en www.oecd.org/dac/htm/dac1st2000.htm	-	
Participación	Recolectar y considerar las ideas de todos los miembros del grupo	<i>Herramientas de participación</i>	65
Pasteurización	Dstrucción de cualquier germen patogénico potencial al calentar la leche a un mínimo de 63 °C por 30 minutos	<i>Procesamiento de la leche</i>	46
Plan de seguros	Programa de seguros grupales para, por ejemplo, asegurar los animales	<i>Servicios financieros</i>	56
Planificación de actividades	Planificar quién hace qué y cuándo	<i>Formación del grupo</i>	22
Presentación de video	Método de capacitación haciendo uso de un video	<i>Sistemas de información y asesoría</i>	60
Presidente	Líder del grupo con tareas específicas	<i>Liderazgo y elecciones</i>	15

Préstamos	Véase <i>Crédito</i>	-	
Principios constitutivos de un grupo	Características de un grupo participativo según la ACI	<i>Lea esto primero!</i>	3
Procesamiento de la leche	Procesamiento de la leche cruda en productos lácteos	<i>Procesamiento de la leche</i>	46
Procesamiento de la leche	Preparar productos lácteos como queso, yogur, etc.	<i>Procesamiento de la leche</i>	46
Prueba de la acidez	Prueba de calidad de la leche que mide el ácido láctico	<i>Evaluación de la leche</i>	39
Prueba de la cuajada al hervir	Prueba de calidad de la leche al ser sometida al calor	<i>Evaluación de la leche</i>	39
Prueba del alcohol	Prueba de calidad de la leche	<i>Evaluación de la leche</i>	39
Prueba Gerber	Prueba para determinar la cantidad de grasa en la leche	<i>Evaluación de la leche</i>	40
Pruebas de la leche	Véase <i>Evaluación de la leche</i>	-	
Pruebas organolépticas	Pruebas basadas en sabor, olor u observaciones visuales	<i>Evaluación de la leche</i>	37
Queso	Producto lácteo	<i>Procesamiento de la leche</i>	48
Reclutamiento	Véase <i>Reclutamiento de personal</i>	-	
Reclutamiento de personal	Empleo de trabajadores	<i>Desarrollo del grupo</i>	25
Registro	Véase <i>Registro formal</i>	-	
Registro de datos	Conservar la información importante para el grupo	<i>Formación del grupo</i>	17
Registro formal	Registro legal del grupo	<i>Formación del grupo</i>	13
Reunión inaugural	Primera reunión oficial del grupo	<i>Formación del grupo</i>	13
Reuniones	Encuentro de miembros del grupo	<i>Formación del grupo</i>	21
Rotafolio	Conjunto de hojas de papel colocadas sobre una pizarra y que se usa en cursos de capacitación	<i>Servicios de información y asesoría</i>	59
Saldo del día	Cantidad de dinero que se utiliza para iniciar un nuevo período fiscal/una nueva página en el libro de caja	<i>Registro de datos</i>	20
Secretario(a)	Líder grupal con tareas específicas	<i>Liderazgo y elecciones</i>	16
Separación del cuajo/requesón	Después de la coagulación la leche se separa en cuajo o requesón y suero	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Servicios de reproducción animal	Mejoramiento de los animales por medio de la selección o la introducción de genes	<i>Otras actividades grupales</i>	62
Servicios de sanidad animal	Servicios ofrecidos por el grupo para prevenir y curar animales enfermos	<i>Otras actividades grupales</i>	62
Servicios financieros	Ahorros y créditos ofrecidos por el grupo	<i>Otras actividades grupales</i>	54
Servicios veterinarios	Véase <i>Servicios de sanidad animal</i>	-	
SNG	Sólidos no grasos	<i>Evaluación de la leche</i>	43
ST	Sólidos totales	<i>Sistemas de pago de la leche</i>	43
Suero	El líquido que queda cuando la leche ha cuajado	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Tesorero(a)	Líder grupal con tareas específicas	<i>Liderazgo y elecciones</i>	16
Tratamiento al calor	Destruir cualquier germen patógeno potencial al calentar la leche a un mínimo de 63 °C por 30 minutos	<i>Procesamiento de la leche</i>	47
Unión de productores de leche	Organización nacional de grupos productores de leche	<i>Desarrollo del grupo</i>	30
Yogur	Producto lácteo fermentado	<i>Procesamiento de la leche</i>	47