



Semillero  
Futuros  
Lecheros

# Bienvenidos



Sabe más,  
Sabe a campo



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



Sabe más,  
Sabe a campo



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

# Módulo 6

# Calidad Higiénica

---

Unidades Formadores de Colonias - UFC



*Aula Virtual*

Coordina Dpto. Mejoramiento de la Calidad

# Objetivo

- Fortalecer conocimientos en **prácticas** generales de higiene en la finca.
- Resaltar la importancia de una **buena rutina de ordeño**.



Colanta®

Sabe más,  
Sabe a campo

# Calidad higiénica de la leche



Sabe más.  
Sabe a campo

## Concepto:

La calidad higiénica está relacionada con la ausencia de peligros biológicos, químicos o físicos que podrían estar presentes en la leche debido a procesos inapropiados de ordeño, manipulación y almacenamiento o procedimientos inadecuados de limpieza y desinfección de equipos, utensilios y materiales.

# ¿Qué debemos tener en cuenta para mejorar la calidad higiénica de la leche?



Sabe más.  
Sabe a campo

1. Prácticas generales de higiene.

2. Rutina de ordeño.

3. Manipulación posordeño y almacenamiento de la leche.

# 1. Prácticas generales

## Higiene y confort de animales:

- Manejo de salas de espera.
- Caminos de acceso a salas de ordeño.
- Manejo de áreas de bebederos.



# Prácticas generales

- Zonas de ordeño
- Potreros
- Alimentación



# Prácticas generales

- Capacitación y entrenamiento.



- Salud e higiene personal de los ordeñadores.



- Control de plagas.





## 2. Rutina de Ordeño

### Concepto:

Una adecuada "rutina de ordeño" involucra una serie de medidas higiénicas y de manejo que permiten reducir la contaminación microbiana de la leche, aumentar la producción, acortar el tiempo del ordeño y reducir la transmisión de organismos patógenos.

# Rutina de Ordeño

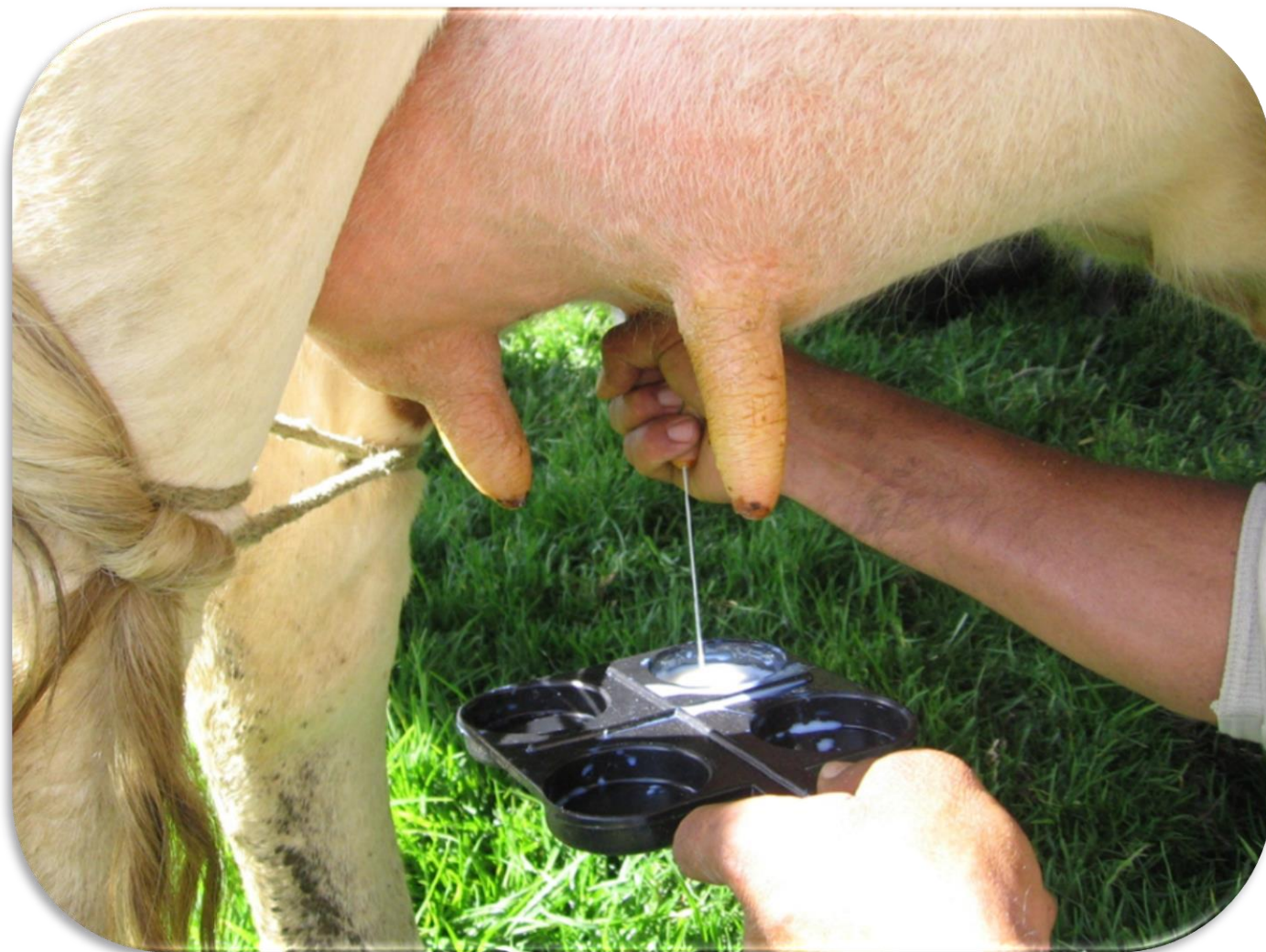
- Proporcionar un ambiente limpio y tranquilo para las vacas.



# Rutina de Ordeño

## Despunte:

Recolectar los primeros "chorros" de leche sobre una superficie de fondo oscuro, escurriendo la leche en diferentes direcciones mediante un movimiento semicircular.



# Rutina de Ordeño

## Presellado:

Inmersión o aspersión de los pezones en una solución desinfectante previo al ordeño.

Reducir el lavado de pezones con agua. Se debe lavar sólo los pezones cuando sea estrictamente necesario, es decir, cuando los pezones estén evidentemente sucios.



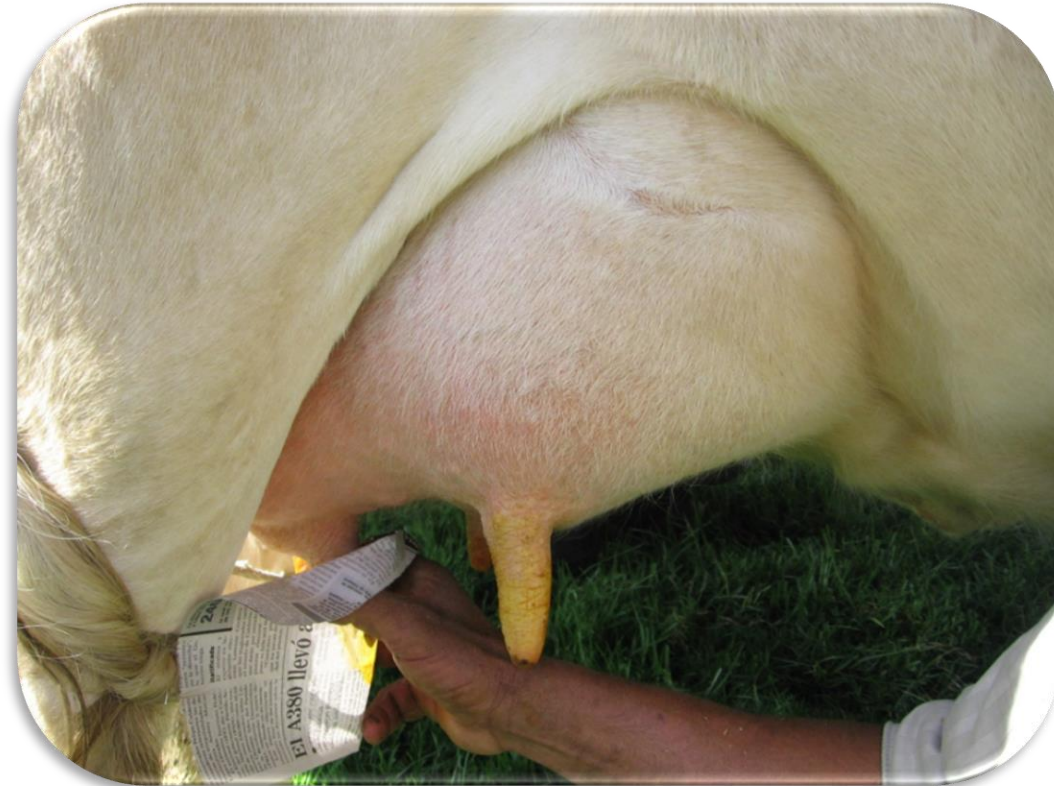
# Rutina de Ordeño



Sabe más,  
Sabe a campo

## Secado:

Seque completamente los pezones con toallas individuales. La colocación de las unidades de ordeño en pezones húmedos, favorece el ingreso de las bacterias a través del conducto del pezón.



# Rutina de Ordeño

Ordeñe a fondo teniendo la precaución de no sobreordeñar, cortar o interrumpir el vació antes de retirar las unidades de ordeño.



# Rutina de Ordeño



Sabe más,  
Sabe a campo

## Sellado:

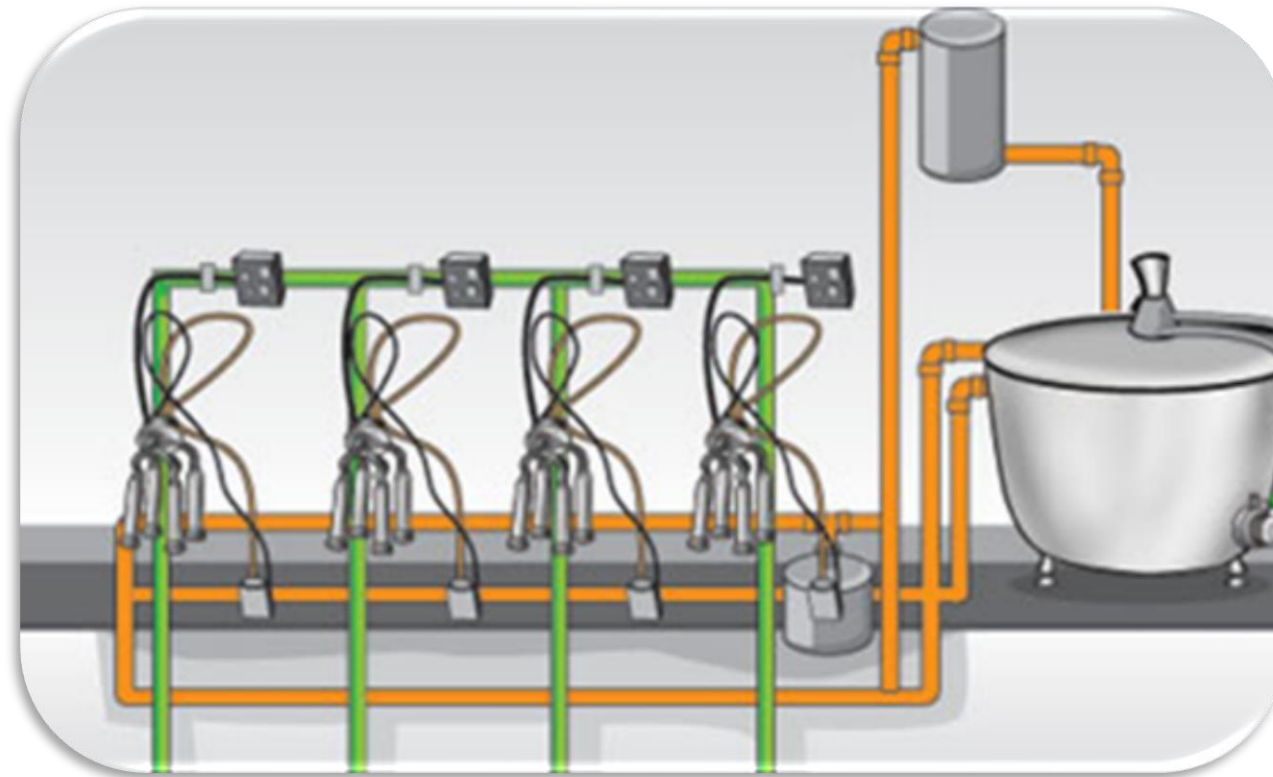
Desinfectar después del ordeño los pezones con un producto seguro y eficaz.



# 3. Después de terminar el ordeño

## 1. Enjuague:

Remueve el grueso de los restos de la leche.



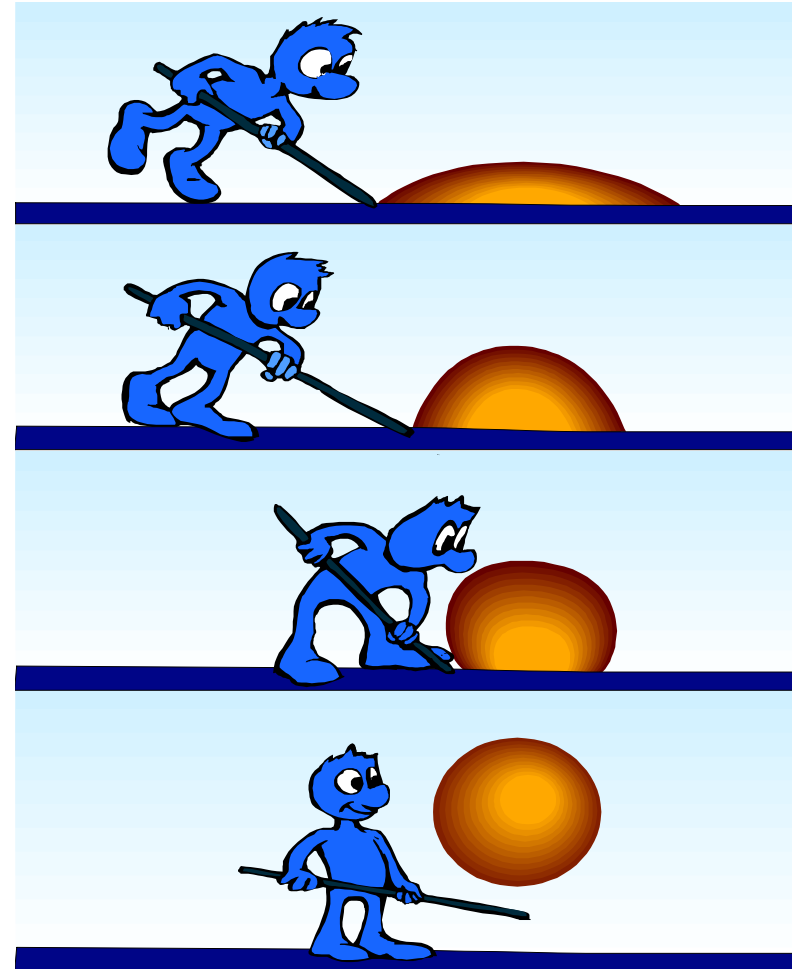


# Después de terminar el ordeño

## 2. Detergente alcalino:

Elimina la grasa y proteína de la leche y las bacterias.

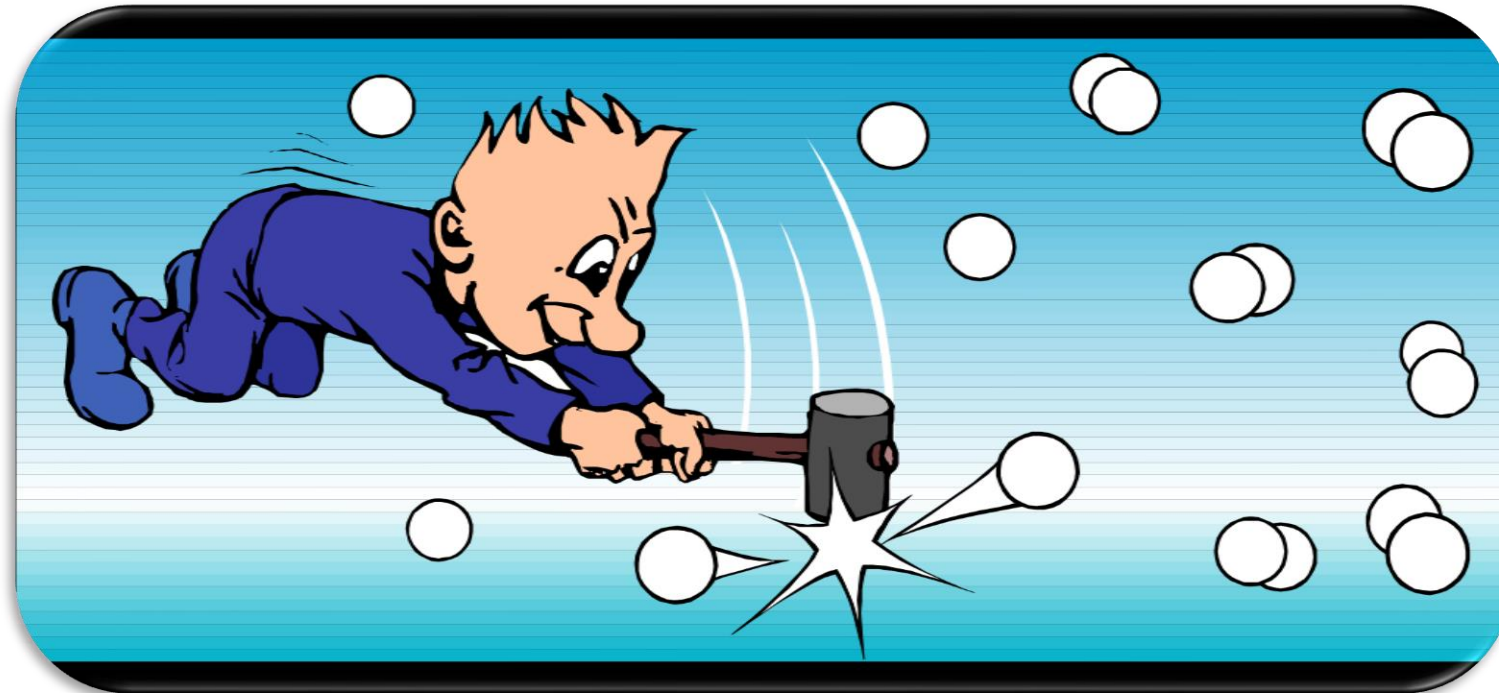
Temperatura del agua: inicial 75°C.  
Final 45°C.



# Después de terminar el ordeño

## 3. Detergente ácido:

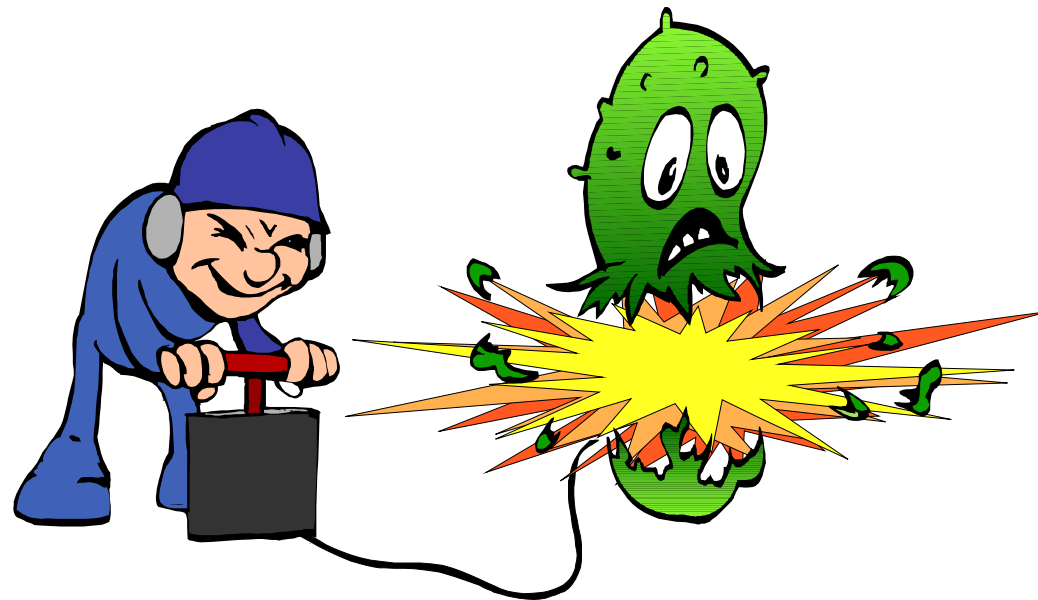
Elimina los minerales de la leche y los depósitos calcáreos de agua dura.



# Después de terminar el ordeño

## 4. Desinfección:

Destruye bacterias del tiempo de inactividad del equipo.



# 3. Manipulación pos-ordeño y almacenamiento de la leche



Sabe más,  
Sabe a campo

¿Por qué es importante el enfriamiento de la leche?

**Enfriar la leche retarda el crecimiento bacteriano**

Los tiempos y las temperaturas de almacenamiento deben ser tales que se reduzca al mínimo todo efecto dañino para la inocuidad e idoneidad de la leche. Debe ser enfriada hasta 4 °C en menos de tres horas.



# Carta enviada por Colanta, cuando se incrementan las UFC



Sabe más.  
Sabe a campo

Funza, 09 de junio de 2020

Sr (a)

XXXXXXXXXXXXX

Productor de leche Colanta

Código XXXXXX

Tanque XXXXXX

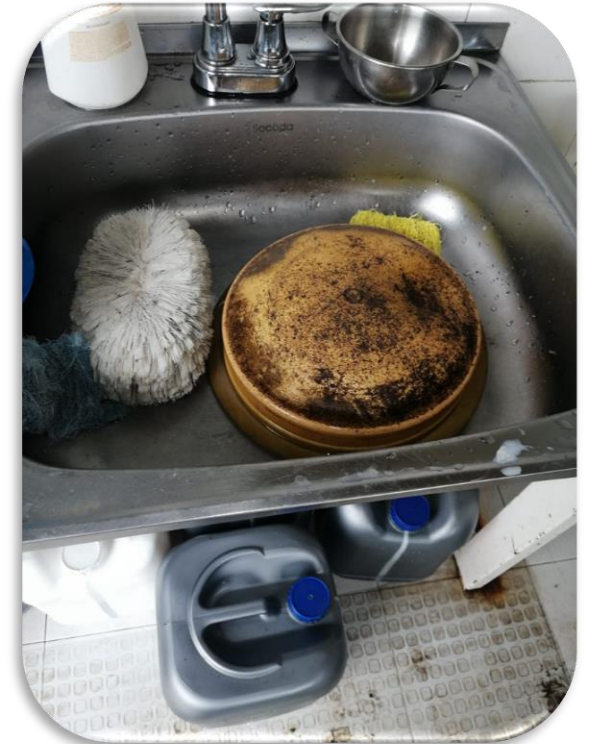
Referencia: Novedad en calidad microbiológica de leche.

Señor productor:

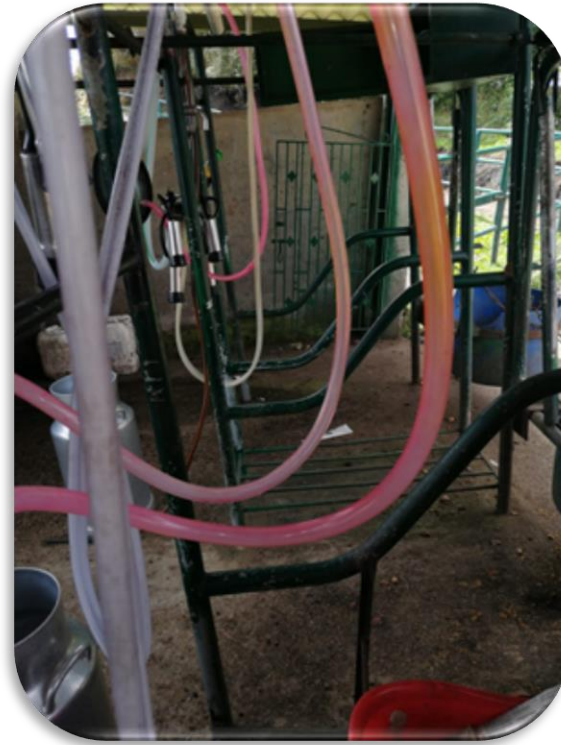
Se realizó la evaluación de la calidad microbiológica de la leche durante el periodo **16**, y la medición pasó de **36** UFC/mL x (1.000) a **200** UFC/mL x (1.000).

Para no afectar el promedio móvil y permitirle que tome las acciones pertinentes, se reportará para el período 16 su último dato de calidad microbiológica de **36** <sup>UFC</sup>/<sub>mL</sub> x (1.000). En los próximos días se realizará una nueva medición y el valor obtenido será utilizado para la liquidación del precio de la leche.

# Visita en finca



# Visita en finca



# Visita en finca





# ¿Cuánto ganamos o perdemos por la calidad higiénica de la leche?



Sabe más.  
Sabe a campo

REGION 1. TROPICO ALTO		
RANGO	\$ UFC	\$ Frio
<= 15.000	105	15
15.001 <= 25.000	105	15
25.001 <= 50.000	89	15
50.001 <= 100.000	72	15
100.001 <= 150.000	53	10
150.001 <= 175.000	33	10
175.001 <= 200.000	0	0
200.001 <= 300.000	-19	0
300.001 <= 400.000	-33	0
400.001 <= 500.000	-53	0
500.001 <= 600.000	-72	0
>= 600.001	-89	0

REGION 2. TROPICO BAJO		
RANGO	\$ UFC	\$ Frio
<= 25.000	105	20
25.001 <= 50.000	89	20
50.001 <= 75.000	72	20
75.001 <= 100.000	53	20
100.001 <= 125.000	44	20
125.001 <= 150.000	33	20
150.001 <= 200.000	19	20
200.001 <= 300.000	0	20
300.001 <= 400.000	-19	20
400.001 <= 500.000	-33	20
500.001 <= 600.000	-53	20
600.001 <= 700.000	-72	20
700.001 <= 800.000	-89	20
>= 800.001	-105	20

# Conclusiones



Sabe más,  
Sabe a campo

- La higiene del operario, de las instalaciones, equipo de ordeño, tanque de frío, higiene del animal e implementos usados en el proceso nos llevan a tener una excelente calidad higiénica.
- La buena calidad de leche depende de un adecuado manejo de todos los campos de la finca.
- Es importante tener protocolos en rutinas de ordeño, aseo, desinfección y labores en finca.
- La calidad higiénica de la leche la podemos mejorar de un día para otro.



# ¡Gracias!



*Sabe más,  
Sabe a campo*



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE

