

# EL BUEN PRODUCTOR

## MEJORANDO EL MANEJO DE GANADO LECHERO



Buenas Prácticas  
de Ordeño



## **EL BUEN PRODUCTOR**

**Equipo Editorial:**  
ONG Centro de Fomento a  
Iniciativas Económicas FIE

**Responsable de la cartilla:**  
ONG FIE

**Diseño y Edición**  
Paola Rivero

**Impreso en:**  
Art Graf Color S.R.L.


**La Paz, Bolivia**

Agradecimiento especial al  
equipo técnico de

---

**FEDEPLE**

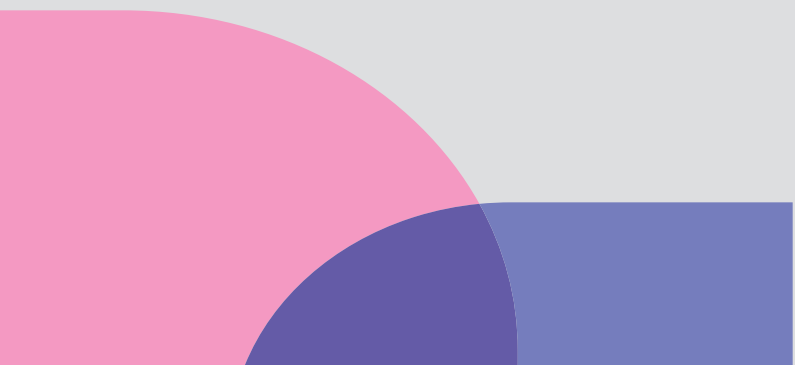




**E**ste material fue trabajado entre la ONG FIE y FEDEPLE, como parte del programa “El Buen Productor”, para reforzar los conceptos de una buena rutina de ordeño.

Esta es una herramienta de trabajo que esperamos te sirva de guía en tus actividades diarias de ordeño. Como todo el material de aprendizaje tiene el espacio para más conocimientos, por ello te invitamos a que incorpores en cada punto tu experiencia, porque sabemos que el mayor complemento eres “Tú”.

Es importante mencionar que este material tiene dos partes. La primera referida a buenas prácticas de ordeño y la segunda referida a mejorar la calidad de la leche.



# 1 PASOS para una buena RUTINA de ORDEÑO

El cuidado de nuestro ganado es el primer paso para la producción de leche de mayor calidad.

## 01 ARREO

El arreo de los animales debe realizarse de forma tranquila, al paso de los animales, media hora antes del ordeño.

De no hacerlo adecuadamente puede provocar estrés en el animal, lo que genera la liberación de adrenalina y corta la producción de oxitocina, es decir la vaca no liberará toda la leche al momento del ordeño.



## 02 LIMPIEZA DE LA UBRE

Se deben lavar todos los pezones de la vaca con bastante agua y secar cada pezón con papel.

Verificar la limpieza del área de la ubre cercana a los pezones.



Según datos estadísticos de FEDEPLE, un 30% de las lecherías presentan problemas solucionables con una buena rutina de ordeño, que evitaría la pérdida de ingresos. Algunos de esos problemas son: **Despunte, Sobreordeño y Limpieza Post-ordeño.**

Por cada categoría que se sube en calidad de leche, los **ingresos aumentan en un 7%.**

## 03 DESPUNTE

Se realiza el momento en que los animales entran a la sala de ordeño y consiste en eliminar los primeros chorros de cada cuarto.

Esto permite detectar mastitis clínica, grumos para encontrar vacas enfermas y tratarlas a tiempo. Al mismo tiempo elimina bacterias que se encuentran en el tapón o barrera de entrada al pezón.

## IMPORTANTE



Usar guantes desechables, lavarse o desinfectarse las manos cada que pases a otro animal.



Utiliza una taza con fondo negro, para observar mejor la existencia de grumos. Su presencia indicaría que tiene alguna enfermedad.



## 04 PREDIPPING (PRE-SELLADO)

Consiste en colocar una solución desinfectante (sin diluirla con agua) en los pezones, uno a uno, y dejarlo actuar por unos 30 segundos para eliminar bacterias.

Se debe aplicar con un vaso sellador o por aspersión de forma directa sobre el pezón, cubriendo el 70 por ciento del mismo para tener el efecto deseado.

La solución viene en varias presentaciones y diferentes agentes como ser: ácido peracético, ácido láctico, Agua Oxigenada (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), etc. Indistinta sea su composición todos cumplen la misma función: limpiar y desinfectar bacterias, endosporas, hongos, virus y levaduras.

Se debe realizar sobre pezones sin restos de: barro, bosta o tierra.



## 05 SECADODEPEZONES

Remover los restos del pre-sellado utilizando un trozo de papel desechable, dando una media vuelta pezón por pezón. Se debe utilizar un trozo de papel por vaca.

No debe utilizarse toallas de tela o trapos para el secado, ya que estas son antihigiénicas y diseminan la enfermedad de vaca en vaca.



## 06 COLOCADO DE PEZONERAS

Abrir la válvula de vacío del colector y colocar las pezoneras, pezón por pezón. Evitar el contacto de las pezoneras con el suelo y verificar que no haya alguna entrada de aire. Se debe tener en cuenta la posición del animal a ordeñar para colocar la bajada según corresponda.

El colocado de pezoneras debe realizarse al **minuto o minuto y medio de haber empezado el despunte**, para obtener una buena estimulación o producción de oxitocina asegurando un ordeño total del animal.

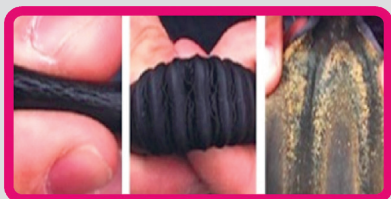


## 07 ORDEÑO

Tiene una duración aproximada de 5 a 8 minutos, siendo variable según la producción del animal.

Evite las entradas de aire, colocar contrapeso, ejercer presión, deslizamiento de pezoneras y un ordeño prolongado.

También se debe tener mucho cuidado de no estirar demasiado el pezón porque al sentir dolor la vaca puede llegar a estresarse y provocar retención de leche, además que se está dañando la ubre del animal.



Fotografías de diferentes partes del equipo en mal estado.

### RECUERDA:

Por lo menos dos a tres veces a la semana se debe realizar una inspección visual de todo el equipo para verificar que no existan desperfectos o fugas que comprometan el ordeño.

## 08 RETIRO DE PEZONERAS

Al finalizar el ordeño se debe retirar las pezoneras cortando completamente al vacío, cerrando la válvula del colector y dejando que las pezoneras caigan por la gravedad, evitando la entrada de aire, jalar las pezoneras o que entren en contacto con el suelo/heces u otra suciedad.

Al quitar las pezoneras sumergirlas brevemente en un balde con una solución con lavandina (Una tapa por balde).

## 09 SELLADO

Se debe realizar inmediatamente después de haber retirado la bajada, utilizando una solución yodada que permita ayudar a sellar el esfínter del pezón de manera que se pueda evitar algún riesgo de que entre alguna bacteria u otra amenaza.

### NOTA.-

Tanto el predipping y el sellador deben utilizarse sólo para un ordeño, es decir llenar el aplicador o vaso sellador con la cantidad necesaria, al finalizar se debe lavar y dejar vacío el vaso ya que estos se desvanecen o se oxidan y pierden su efecto.





## PROCEDIMIENTO MANUAL

# ORDEÑO manual

- Arrear las vacas media hora antes.
- Dejar amamantar al ternero, verificando que éste agarre los cuatro pezones, al menos medio minuto en total.
- Lavar los pezones y la parte de la ubre cercana a los pezones; y luego secar los pezones con papel.
- Ordeñar con manos limpias y uñas cortadas para evitar contaminación o lastimar la ubre.
- Soltar nuevamente al ternero para que éste selle y vacíe bien la ubre.
- Poner los tachos de leche en bancos de agua para que no se caliente mucho. Dejar el tacho con la tapa semi-abierta mientras dure el ordeño y hasta que pase el camión a recoger la leche o llevarla al centro de acopio.

## LAVADO de utensilios

El lavado de baldes y tachos se debe realizar inmediatamente haya terminado el ordeño, utilizando detergente alcalino y algún desinfectante (lavandina).

Se debe realizar la limpieza con una esponja suave para evitar agrietar (rayar) los tachos y baldes, luego se debe enjugar y dejar secar boca abajo hasta el siguiente ordeño.

Los tachos deben ser preferentemente de aluminio o acero inoxidable.



# CALIDAD DE LECHE

Recuerda que la clave está en la **preparación de los animales** y la **ubre** para ser ordeñadas, el **ordeño** en sí y su posterior **retiro o final de ordeño**.

¡Sigue todos los pasos y garantiza tu calidad y ganancia!



## LA ESTIMULACIÓN

Empieza con el arreo del animal a la sala de ordeño, continúa con el despunte o manipuleo al momento del lavado. Esto permitirá la **liberación de oxitocina** en el animal.

## NO REALIZAR SOBREORDEÑO

El sobreordeño es la acción de ordeñar más del tiempo que la vaca requiere para su extracción, o hacerlo por más de una vez.

Hacerlo provoca lesiones o traumatismos en el pezón provocando la entrada de bacterias. Además causa la salida de la barrera natural (queratina) de protección. Estos problemas además causan pérdidas económicas en las lecherías, porque la vaca puede llegar a contraer enfermedades.



**Evita cualquiera de estas formas de sobreordeño:**

1. Presión excesiva de la máquina de ordeño
2. Presión baja de la máquina
3. Pezoneras en mal estado
4. Mal funcionamiento de pulsador
5. Colocar objetos de contrapeso en el colector
6. Realizar ordeño manual posterior al ordeño mecánico
7. Dejar la máquina en ordeño después de vaciar la ubre

# 2 LAVADO y MANTENIMIENTO de máquinas ORDEÑADORAS

El lavado diario y cuidadoso de máquinas es **primordial** porque de esto depende su tiempo de vida útil, la calidad de la leche y la sanidad de nuestros animales.

**Utilizar 6 a 8 litros de agua por bajada.** La misma cantidad servirá para el lavado de máquinas a tacho (hacer pasar una vez y desechar el agua, utilizar agua nueva para la siguiente bajada).

**La temperatura del agua debe iniciar a 70 grados centígrados** (agua muy caliente) y al cabo de 5 a 8 minutos de lavado, el agua debe salir a no menos de 40 grados centígrados (agua caliente)

El lavado con **detergente Alcalino Clorado se realiza** todos los días **después de cada ordeño** con la precaución de haber diluido bien el detergente, este tiene el propósito de remover restos de grasas y bacterias.

El lavado con **detergente Ácido se debe realizar una vez por semana**, después del lavado alcalino. Realizar un enjuague entre ambos lavados, por unos 5 minutos con el propósito de remover las piedras de leche (minerales y proteínas).

\*Para las máquinas a tacho se recomienda realizar un lavado manual, desarmando la máquina y pasándole los cepillos para obtener mejor lavado.

El mantenimiento de los equipos se debe realizar de acuerdo a la cantidad de animales en ordeño que se tenga y a la cantidad de bajadas existentes (el proveedor le proporciona una fecha estimada de cambio y mantenimiento).

\*No se debe exceder de los cinco meses para realizar un mantenimiento general.

# LAVADO DE MÁQUINAS



## PASO 01

**Enjuagar** el equipo con agua natural para retirar los residuos de leche en **cañerías** y **mangueras**, hacerlo hasta que el agua vuelva a salir clara.



## PASO 02

**Lavar** diariamente, después de cada ordeño, con agua caliente a 70° centígrados. Y **alcalino clorado**. **Utilizando la cantidad sugerida en las instrucciones del producto.**



## PASO 03

Realizar **uno o dos enjuagues** para retirar los residuos de la solución de alcalino clorado.



## PASO 04

Una a dos veces por semana hacer un **lavado con detergente ácido**, para retirar las piedras de leche o minerales incrustados en cañerías y mangueras. Enjuagar hasta eliminar completamente los residuos del detergente.

