

PROYECTO PILOTO CALIDAD II

GUIA para TAMBOS
Tucumán 2010

Cartilla del participante

Diseño y Contenidos

Sara Luluaga

Martha Nuñez

Capacitadoras

Marta Nuñez

Colaborador

Lucas Negrillo

Nombre del Participante

Fecha del taller

Lugar.....

Contenidos

- ⊙ INTRODUCCION
- ⊙ LA HIGIENE ALIMENTARIA
- ⊙ LAS BUENAS PRACTICAS DE ORDEÑO
- ⊙ LOS ASPECTOS LEGALES
- ⊙ LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO
- ⊙ ANEXOS

INTRODUCCION

La producción primaria de la leche es uno de los eslabones importantes a lo largo de la cadena de producción, transformación y manipulación de la leche y productos lácteos, por lo que debe asegurarse que la leche sea producida por animales sanos, bajo condiciones aceptables para éstos últimos y en equilibrio con el medio ambiente, satisfaciendo las expectativas de la industria alimentaria y de los consumidores; apoyándose en la implementación de las Buenas Prácticas de Ordeño Higiénico y Manejo de la Leche, lo cual refuerza la comercialización nacional e internacional de productos lácteos inocuos y de calidad asegurada.

Por lo anterior es imprescindible un control eficaz en la producción primaria de leche, a fin de evitar las consecuencias para la salud humana y la economía que derivan de las enfermedades y los daños provocados por la contaminación y el deterioro de la misma.

El presente documento es una guía que le permitirá implementar paso a paso las Buenas Prácticas de Ordeño para mejorar la calidad de sus productos y la gestión de su establecimiento.

Recomendamos su lectura y aplicación.

LA HIGIENE ALIMENTARIA

Contenidos

© Higiene de los Alimentos

- Contaminación de los alimentos

© Enfermedades Transmitidas por Alimentos

- Brote alimentario

A) **HIGIENE DE LOS ALIMENTOS**

Higiene es la ciencia encaminada a conservar o promover la salud.

La HIGIENE de los ALIMENTOS busca conservar o promover la salud asegurando la inocuidad y sanidad de los alimentos.

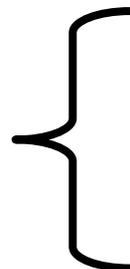
Para cualquier estudio de la higiene de los alimentos resulta fundamental un conocimiento de que es la contaminación y de que forma puede ser controlada.

La contaminación es la presencia de cualquier materia extraña en el alimento.

Entonces,

La higiene de alimentos está orientada a eliminar o reducir al mínimo la contaminación.

Se pueden producir cuatro tipos de contaminación:

- 
- FISICA
 - QUIMICA
 - BIOLOGICA
 - CRUZADA

A continuación se analiza cada tipo...



CONTAMINACIÓN FISICA

Consiste en la presencia de cuerpos extraños.

Fuente	Agentes Tipicos
Maquinaria/Ambiente	Pernos, tuercas, tornillos, herrumbre, trozos de vidrio, virutas de madera, papel, escamas de pintura, gotas de aceite.
Personal	Aros, joyas, botones, uñas, tapas de lapiceras, pelos, herramientas, etc.
Envases	Envases de cartón, plástico, cuerdas, grampas, ganchos, etc.
Infestaciones	Insectos, orugas, gusanos, pelos, cuerpos o partes de cuerpo de ratas, ratones, cucarachas, moscas, etc.



CONTAMINACIÓN QUIMICA

Consiste en la presencia de venenos, es decir, sustancias que matan o provocan alteraciones cuando son ingeridas.

Los venenos llegan a los alimentos de dos formas:

- Natural: toxinas presentes en ciertos vegetales, mariscos, hongos.
- No natural: venenos que se incorporan al alimento durante su producción, transporte o almacenamiento.

Fuente	Agentes Tipicos
Alimentos alterados por bacterias y hongos	Toxinas
Determinadas plantas, hongos, peces y mariscos	Toxinas
Operaciones de cocción	Nitratos, nitritos, aditivos no permitidos
Operaciones de limpieza	Detergentes, desinfectantes
Control de plagas	Venenos para ratas, cucarachas, insecticidas Pesticidas
Cacerolas, tuberías	Plomo, cobre, aluminio

★ CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

Es originada por seres vivos presentes en el alimento.

Los seres vivos involucrados son: bacterias, hongos, virus y parásitos.

★ CONTAMINACIÓN CRUZADA

Es el traslado de bacterias de una zona sucia o contaminada a una zona limpia. Este traslado es ocasionado por los manipuladores, uso de tablas de cortar contaminadas, paños sucios, etc.

¿CÓMO SE PREVIENE LA CONTAMINACIÓN?

Los **contaminantes físicos** suelen llegar a los alimentos como resultado de la falta de cuidado.

Su prevención se basa en la capacitación del personal, la prohibición del uso de alhajas, relojes, herramientas o lapiceras en los bolsillos superiores del uniforme, colocación de protectores plásticos en las lámparas.

Los **contaminantes químicos** pueden ser controlados mediante el uso y etiquetado correcto.

Por ejemplo, si en la preparación de un alimento tiene que emplearse nitrito sódico deberá mantenerse en un recipiente etiquetado, separado de la sal o de la levadura en polvo.

Las instrucciones para el empleo de aditivos, condimentos, productos de limpieza deben ser claras y estar por escrito.

Las cacerolas de cobre y aluminio no deben usarse para cocinar alimentos ácidos. Frutas, vinagres, alimentos con jugo de limón deben cocinarse y conservarse en cacerolas de acero inoxidable

Los **contaminantes biológicos**: las bacterias necesitan ciertas condiciones para crecer, de lo contrario su crecimiento será nulo o muy lento.

La prevención de las bacterias supone controlar las siguientes condiciones:

- Tiempo necesario para crecer
- Temperatura a que se almacena o mantiene el alimento
- Acidez o pH del alimento
- Actividad de agua
- Oxígeno en la atmósfera que rodea al alimento
- Compuestos químicos: conservantes
- Destrucción

B) ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

Las Enfermedades Transmitidas por Alimentos (ETA's) son un conjunto de síntomas originados por el consumo de alimentos contaminados, que pueden tener un carácter grave y en algunos casos incluso la muerte.

El modelo vehiculo-vector

La enfermedad transmitida por alimentos se presenta cuando un consumidor ingiere un alimento contaminado. Los alimentos suelen ser tratados de alguna manera, mediante cocción, lavado, etc.

El alimento tratado y contaminado se llama VEHICULO, porque transporta hasta el consumidor el agente productor de la enfermedad.

El alimento se convierte en vehiculo de tres formas principalmente:

- Un contaminante presente en el alimento crudo sobrevive al proceso de producción
- La contaminación (física, química o biológica) es agregada al alimento durante el proceso de producción.
- Las bacterias se multiplican en el alimento hasta niveles peligrosos.

La entrada de contaminación se da através de VECTORES, por ejemplo carnes y verduras crudas, manos, utensilios y ropa contaminada.



BROTE

Evento donde dos o más personas presentan una enfermedad similar después de ingerir alimentos, incluida el agua, del mismo origen y donde la evidencia epidemiológica o el análisis de laboratorio implica a los alimentos o al agua como vehículos de la misma.

EPIDEMIOLOGÍA

Es el estudio de los brotes de enfermedad, supone la confección y análisis de estadísticas para aportar información sobre la naturaleza, orígenes, forma de difusión y control de la enfermedad.

Las enfermedades transmitidas por alimentos están asociadas a la presencia de microorganismos.

Las ETA's pueden ser causadas por infecciones o intoxicaciones.

La **infección** es originada por un organismo vivo que se establece en el cuerpo humano y vive allí, dañando al huésped.

La **intoxicación** es causada por una sustancia química (toxina) que es tóxica para el organismo humano.

Los microorganismos que producen ETA's son:

BACTERIAS

Las bacterias son microorganismos unicelulares invisibles al ojo humano.

Ciertas especies de bacterias se protegen formando esporas. Cuando las condiciones no son apropiadas para el crecimiento, desarrollan una cáscara dura. En varias especies se producen toxinas dentro de la espora. Al romperse, las toxinas se liberan contaminando al alimento.

Las esporas son muy resistentes a productos químicos y calor. Germinan cuando las condiciones son las adecuadas, la germinación puede ser provocada si las esporas son calentadas y luego enfriadas.

Hay microorganismos denominados alterantes que causan modificaciones en los alimentos, haciéndolos no aptos para el consumo. No causan enfermedades.

Hay microorganismos denominados patógenos, son causantes de enfermedades.

Hay microorganismos beneficiosos para la salud, empleados en la elaboración de alimentos tales como yogur, quesos, etc.

LAS BUENAS PRÁCTICAS DE ORDEÑO

Las BUENAS PRÁCTICAS DE ORDEÑO son un conjunto de procedimientos y prácticas de trabajo que aseguran la obtención de leche inocua producida por animales sanos, bajo condiciones higienicas.

Las Buenas Prácticas previenen la contaminación del alimento.

Las Buenas Practicas de Ordeño abarcan los siguientes temas:

- » Condiciones higiénicas del establecimiento
- » Higiene personal y requisitos sanitarios
- » Almacenamiento de insumos
- » Servicios básicos
- » Equipos y utensilios
- » Salud animal
- » Manejo de medicamentos
- » Procedimiento de ordeño
- » Almacenamiento de leche
- » Documentación y registros

CONDICIONES HIGIÉNICAS DEL ESTABLECIMIENTO

1. Condiciones ambientales generales

En toda explotación lechera hay que tener en cuenta las posibles fuentes de contaminación del medio ambiente. El agua y otros elementos del medio como por ejemplo, las plagas (insectos y roedores), las sustancias químicas y los ambientes internos y externos donde se alojan y ordeñan los animales, deben manejarse de tal manera que se reduzca al mínimo la posibilidad de transmisión directa o indirecta de peligros a la leche.

2. Diseño, Construcción y Mantenimiento de las Instalaciones

El tambo debe garantizar:

- la prevención de contaminación de la leche;
- el mantenimiento, limpieza y desinfección apropiados;
- la prevención de peligros a los trabajadores y los animales;
- facilitar el control de las plagas y enfermedades;
- disponer de baños y servicios sanitarios en las inmediaciones;
- disponer de lavamanos y jabón desinfectante para poder facilitar la higiene del personal;
- Contar con agua potable, para el aseo del personal y desinfección de utensilios.

Si existe en la finca la explotación de otras especies animales, éstas deberán estar separadas físicamente, de tal forma que se evite la contaminación de la leche, instalaciones y los bovinos.

2.1 Protección de La Finca

La finca deberá estar cercada perimetralmente, el o los accesos con portón (es), con el fin de controlar el ingreso a la misma.

En la(s) entrada(s) a la finca, debe existir un rótulo que indicará:

- Nombre de la finca;
- Prohibición de entrada a particulares
- número de identificación del SENASA

2.2 Corrales de Espera

El diseño, la distribución y la disponibilidad de los corrales no deben perjudicar la salud de los animales.



- Deben mantenerse limpios y libres de acumulaciones de estiércol, lodo y sustancias o desechos orgánicos que puedan contaminar el ambiente; evitando anidaciones de moscas u otros insectos y roedores.
- Deben estar diseñados de forma que los animales enfermos o bajo tratamiento puedan separarse.
- Es recomendable tener piso cementado de fácil limpieza con un desnivel no más del uno por ciento (1%) hacia el drenaje que permita evacuar excrementos y aguas de lavado.

2.3 Pediluvio



El Pediluvio es una estructura o pequeña pila con agua que facilita, antes de entrar a la Sala de Ordeño, la limpieza de las patas de las vacas. Las medidas sugeridas del pediluvio son: 2 metros de largo por 1.5 metros de ancho y 25 centímetros de profundidad. El Pediluvio debe ubicarse en la entrada que utilizan las vacas para llegar a la Sala de Ordeño,

El pediluvio se mantiene lleno con agua limpia, tendrá un orificio de salida del agua para facilitar su limpieza; el agua se tiene que cambiar cada dos o tres días, según la cantidad de suciedad que recolecte durante su uso.

2.4 Salas de ordeño

- Deben mantenerse libres de animales de otras especies, tales como cerdos, gatos, perros, todo tipo de aves, incluidas las aves de corral.
- Los pisos y paredes deben ser de materiales de fácil limpieza y estar en buenas condiciones. Los pisos deben facilitar el drenaje adecuado.
- Los techos deben estar en buenas condiciones estructurales e higiénicas.
- Ser bien ventiladas, con luz adecuada y suficiente
- Mantener los alrededores de las instalaciones limpias de vegetación, libres de desechos orgánicos, de máquinas y equipos que no se utilizan.
- Facilidad de acceso a lavamanos, provisto con jabón desinfectante, toallas desechables y colector de papeles
- En caso de existir comederos y bebederos, deben estar limpios y en buen estado.



2.5 Los drenajes

Los Drenajes del Local de Ordeño deben ubicarse inmediatamente atrás de la posición que ocuparán las vacas al momento de ordeñarlas, y tendrán una profundidad mínima de 15 centímetros y un ancho de 30 centímetros.

El canal interno tiene que unirse con el externo, que es el que recoge las aguas de lluvias que provienen del techo, y que luego las deposita junto al agua sucia que se encuentra en la pila instalada a 30 metros de la Sala de Ordeño.



2.6 Reservorio de agua clorinada



El Reservorio es una pila de cemento donde se almacena y mantiene agua clorada y le sirve para limpiar y desinfectar los utensilios de trabajo.

Las medidas sugerida que debe tener el Reservorio con Agua Clorada son: 1.5 metros de largo, por 1 metro de ancho y 1 metro de alto; éstas dimensiones le permitirán guardar cerca de 1500 litros de agua.

Debe contar en su parte superior con un lava platos que servirá para limpiar y preparar los utensilios de ordeño, una entrada de agua independiente y una tapa que evite la contaminación del agua.

**Agregar 50 a 100 gramos de cloro
granulado por día al reservorio**

2.7 Paredes, Techos, Ventanas, Puertas, Cortinas plásticas

□ Paredes

- Ausencia de pintura descascarada
- Materiales apropiados:

Pintura lavable. Preferentemente de color claro.

Es conveniente proteger esquinas y pilares con láminas de plástico o acero inoxidable para prolongar su vida útil.

□ Techos

- Sin molduras
- Resistentes al fuego

□ Ventanas

- Colocar tela mosquitera de 1,2 mm de luz en todas las ventanas.

Es conveniente eliminar molduras decorativas alrededor de las ventanas, las molduras dificultan la limpieza.

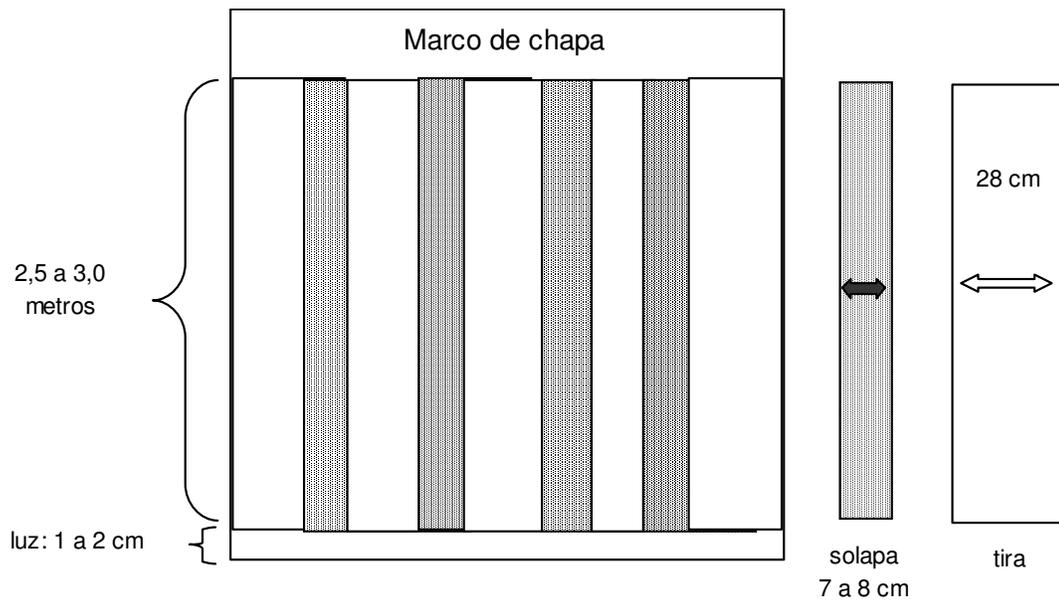


□ Puertas

- Verificar que las puertas permitan un tránsito fácil de personal, máquinas, etc.
- Acabado de puertas lisos y no porosos

Se recomienda colocar chapas de guarda y placas metálicas en la parte inferior para facilitar limpieza y proteger la puerta.

- Cortinas de plástico
 - Cortinas solapadas de 28 cm en total, de los cuales 7 a 8 cm conforman la solapa
 - Altura máxima: 2,5 a 3,0 metros
 - Por debajo deben llegar de 1 a 2 cm del piso



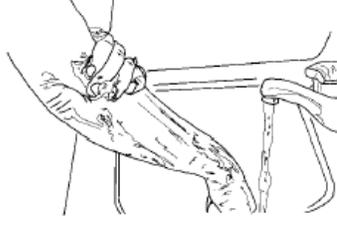
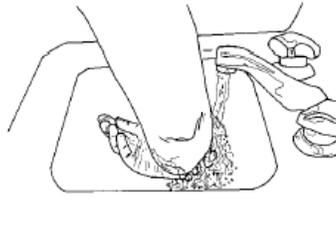
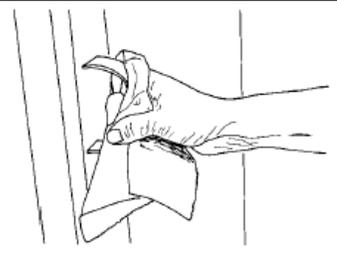
HIGIENE PERSONAL Y REQUISITOS SANITARIOS

- ❖ Libreta sanitaria actualizada
- ❖ Uso de vestimenta adecuada: Gorra
Chaqueta y pantalones o guardapolvo
Delantales, Guantes, Botas.
- ❖ Prácticas de trabajo:
No se pueden usar joyas, relojes, etc., o tener
lapiceras, herramientas en bolsillos superiores de
uniforme.
No se puede fumar, o comer en sala de ordeño y
depositos.
- ❖ Contar con un botiquín
- ❖ Contar con un plan de capacitación para el
personal



Manipuladores con heridas o enfermedades contagiosas (diarrea, conjuntivitis hepatitis, etc) deben ausentarse del puesto de trabajo hasta ser dado de alta por el médico.

Procedimiento de lavado de manos. *Es conveniente utilizar cepillos de uñas*

	
1. Mójese las manos con agua tibia y enjabónese las hasta formar espuma.	2. Enjabónese y forme espuma hasta los codos. Refriéguese las manos durante 20 segundos.
	
3. Enjuáguese bien las manos y los codos.	4. Séquese las manos con una toalla desechable.
	
5. Úse la misma toalla para cerrar la llave.	6. Úse esa misma toalla para abrir la puerta.

ALMACENAMIENTO DE INSUMOS

1. Depósitos para alimentos:

Alimento en bolsas:

Características del Depósito

- permanecer limpia y cerrada para evitar el acceso de animales
- sus ventanas deben estar protegidas con tela mosquitera
- tener piso de cemento u otro material que garantice la protección contra la humedad,
- los alimentos deben estar sobre tarimas, rotulados con fecha de ingreso, lote
- las tarimas deben estar separadas de la pared

Alimento a granel:

El silo debe cumplir con los siguientes requisitos:

- mantenerse en buenas condiciones físicas para evitar la humedad y sobre una base de cemento que permita mantenerlo seco y limpio.
- mantener su tapa cerrada y libre de goteras;
- estar sometido al programa de control de roedores e insectos;
- estar sometido a un programa de limpieza y desinfección.

Otros insumos:

Se acondicionarán áreas específicas para el almacenamiento de agroquímicos, medicamentos veterinarios y fertilizantes de manera que se evite la contaminación cruzada.

Estos insumos deben almacenarse de forma segura bajo llave, en estantes ordenados según su uso y peligrosidad, limpios y rotulados para garantizar que no son utilizados indebidamente o que pueden contaminar accidentalmente la leche y los alimentos para consumo animal.

En este depósito se deberán guardar también los utensilios empleados para preparar y aplicar los medicamentos/agroquímicos

2. Deposito de equipos y leche

- Deben estar diseñados y fabricados con material sanitario de manera tal que puedan limpiarse, desinfectarse y mantenerse de forma ordenada y que evite la posible contaminación.
- Independiente de otras áreas y ser de uso exclusivo (no almacenar alimentos, químicos, entre otros) para este fin y el almacenamiento de equipos y utensilios utilizados para el ordeño.
- Tener acceso a un lavamanos, equipado con jabón y toallas para secado de manos.
- Los pisos deben ser impermeables y de fácil limpieza, con declive mínimo de 1 %, para evitar acumulación de agua y residuos de leche
- Paredes lisas de material impermeable, preferiblemente pintadas con un color claro, cuando los materiales del que son construidas así lo requieran.
- La unión de pisos y paredes debe ser cóncava para evitar la acumulación de suciedades.
- El cielo o techo debe estar en buen estado de conservación, pintado con un color preferiblemente claro y libre de suciedades o cualquier tipo de contaminación.
- El área para almacenar leche debe estar separada físicamente de las utilizadas para almacenar insumos.

SERVICIOS BASICOS

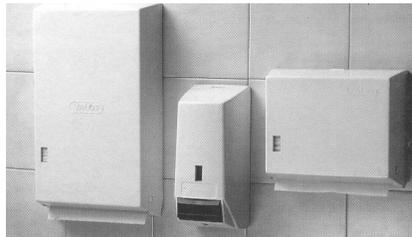
□ Sanitarios:

Vestuarios

- Armarios o estantes para cada operario.
- Bancos para cambio de ropa y calzado

Baños

- Cesto de residuo en cada baño
 - Ventanas con tela mosquitera
 - Zocalos sanitarios en la unión pared-piso
 - Los baños no pueden abrir directamente a producción.
 - Azulejos o pintura resistente a lavado con agua hasta 1,80 mts del piso
 - La ventilación no puede dar directamente a zonas en contacto con el alimento.
-
- Jabon liquido bactericida
 - Cepillo de uñas de nylon, de cerdas blandas
 - Toallas descartables



- Servicios básicos: AGUA

La empresa debe contar con un Plan de Control de Calidad de Agua.

Los elementos del Plan son:

- **PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA:**
 - Descripción del tipo de agua usada (pozo, red, canal de agua)
 - Parámetros analíticos a determinar
 - Frecuencia de análisis
 - Identificación del responsable del control y toma de muestra
 - Laboratorio que realiza los análisis

- **PROGRAMA DE TRATAMIENTO DE AGUA**
 - En el caso de que exista tratamiento de agua verificar:
 - Descripción del tratamiento
 - Frecuencia de aplicación del tratamiento
 - Productos químicos usados: especificación, hojas de seguridad, certificados de SENASA.
 - Identificación del responsable del tratamiento.

 - En el caso de usar agua de pozo:
 - Funcionamiento de clorinador
 - Concentración residual de cloro
 - Especificación, hoja de seguridad del cloro.

- **PROGRAMA DE HIGIENE Y LIMPIEZA DE TANQUES**
 - Descripción del procedimiento de limpieza y desinfección
 - Frecuencia de limpieza y desinfección
 - Identificación del responsable del procedimiento
 - Se recomienda una frecuencia semestral*

- **REGISTROS DE CONTROL**

Certificados de análisis del laboratorio

Registros de control de cloro:

Fecha y hora de control

Identificación del punto de toma de muestra

Resultados: ppm de cloro residual detectado

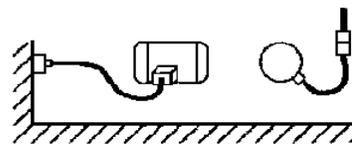
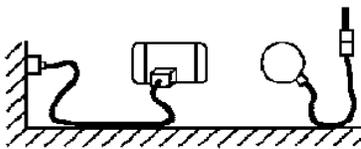
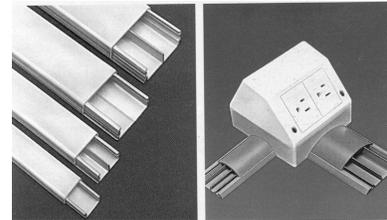
Metodo usado: tira reactiva o titulación

Responsable del control

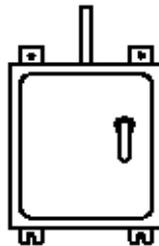
Registros de tratamiento de agua

- **Servicios básicos: ELECTRICIDAD**

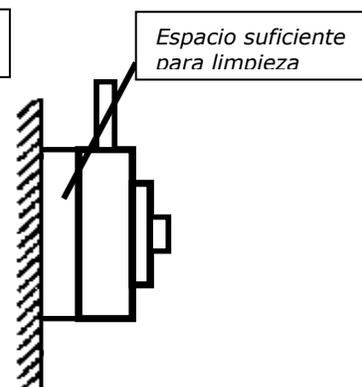
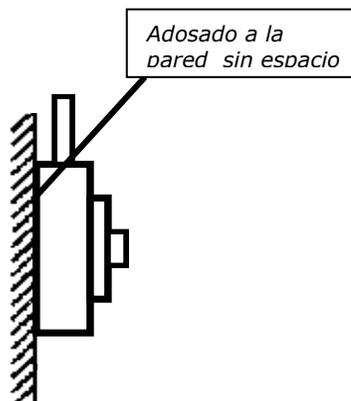
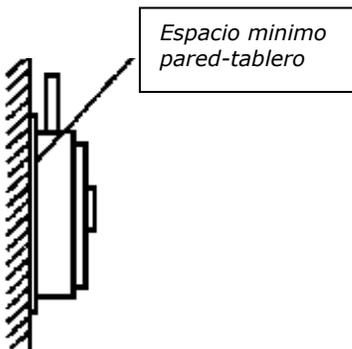
- Uso de cable canal
- Ausencia de cables colgando
- Tableros cubiertos y limpios.



Situación no aceptable



Situación aceptable



□ Servicios básicos: ILUMINACION

- Luminarias protegidas con plafones plásticos
- Intensidad de iluminación:
Mayor en áreas de inspección y de trabajo minucioso
Intermedia en áreas de trabajo general y estaciones de lavado de manos
Menor en pasillos.



□ Servicios básicos:

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Recipientes plásticos con tapa y accionados con pedal
- Frecuencia de retiro de residuos
- Jaula o area designada para almacenamiento de residuos hasta su retiro
- Programa de limpieza y desinfección de recipientes
- En caso de utilizarse un sistema para la recolección de estiércol (estercolero), deberá encontrarse construido fuera del perímetro de las instalaciones, a una distancia mínima de VEINTE (20) METROS. Estará construido con material impermeable y con cierre hermético total o puertas con alambre mosquitero con marcos de material anticorrosivo que cubran totalmente lo que se deposita. Su escurrimiento se efectuará en todos los casos desde su nacimiento por entubamiento y continuarse de tal forma o por medio de una zanja sobre el terreno cubierta. Su limpieza se efectuará como mínimo UNA (1) vez por semana, disponiéndose los materiales extraídos como abono de los potreros u otros destinos que no afecten las instalaciones o alteren el medio ambiente.

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS LIQUIDOS

Las aguas servidas producto del lavado y desinfección del tambo y anexos se destinará a una caba o fosa ubicada a una distancia prudencial del perímetro de las instalaciones. Los líquidos se derivarán por entubamiento o zanja sobre el terreno, debiendo en este último caso encontrarse cubierta desde su inicio hasta una distancia mínima de DIEZ (10) METROS, mediante cualquier material (cemento, empalizada, durmientes, etc.) unidos de tal forma que se eviten rendijas. Dicha caba o fosa deberá encontrarse cercada en lo posible con alambre tejido o similar. Deberán mantenerse sus alrededores libres de malezas y pasto cortado.

ELIMINACIÓN DE ENVASES DE AGROQUIMICOS, PRODUCTOS VETERINARIOS

Aplicar el sistema de triple lavado para los envases plásticos, perforarlos para evitar su reuso y colocarlos en la jaula hasta su retiro.



□ Limpieza y Desinfección

La empresa debe contar con un Plan de Limpieza y Desinfección

Los elementos del plan son:

▪ PROGRAMA DE LIMPIEZA y DESINFECCIÓN DE EQUIPOS y AREAS:

El procedimiento de limpieza y desinfección debe incluir las actividades realizadas desde el fin de la jornada hasta el inicio de la próxima y las realizadas durante el proceso.

El procedimiento debe contar con la siguiente información:

QUE

Suelos, paredes, techos, drenajes
Máquinas, equipos, utensilios
Ropa, calzado.

QUIEN

Responsable de las actividades de limpieza
y desinfección.

CUANDO

Frecuencia de aplicación del procedimiento.

COMO

Pasos básicos para limpiar y desinfectar.
Pasos para desarme y armado de equipos.
Preparación de productos químicos

- PROGRAMA DE CONTROL DE LA EFICACIA DE LA LIMPIEZA y DESINFECCIÓN:
 - Inspección visual de superficies, areas y equipos

- REGISTROS DE CONTROL
 - Inspección visual
 - Análisis de superficies
 - Certificados SENASA de los productos quimicos
 - Hojas de Seguridad de los productos quimicos
 - Descripción de los equipos y areas

- Control de Plagas

La empresa debe contar con un Plan de Control de Plagas

Es importante que, si el control de plagas lo hace Ud. mismo, NO ALMACENE VENENO dentro de la sala de ordeño o en el deposito de alimentos. Recuerde, además, que no puede colocar cebos venenosos dentro de las areas donde manipula alimentos.

Se recomienda que el Control de plagas lo haga una empresa contratada o la Municipalidad.

Si contrata una empresa entonces debe solicitarle la siguiente información:

- PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DE PESTICIDAS:
 - Preparación
 - Dosis/Diluciones empleadas
 - Frecuencia de aplicación
 - Equipamiento de seguridad requerido
 - Procedimientos post aplicación

- DOCUMENTACIÓN ASOCIADA A LOS PESTICIDAS:
 - Nombre del pesticida
 - Plaga a combatir
 - Areas tratadas
 - Métodos de aplicación
 - Fecha de tratamiento
 - Número de registro del SENASA
 - Cantidad usada

- REGISTROS DE CONTROL

EQUIPO, UTENSILIOS DE ORDEÑO Y ENFRIAMIENTO

Los equipos y utensilios deben ser fáciles de limpiar y desinfectar, resistentes a la corrosión e incapaces de transferir sustancias extrañas a la leche en cantidades que impliquen un riesgo para la salud del consumidor.

Se recomienda no utilizar recipientes plásticos, dado que los mismos se rayan con facilidad.

En estos rayones se alojan bacterias haciendo más difícil la limpieza y desinfección.



Debe existir un proceso de verificación y mantenimiento periódico para cerciorarse que los equipos, utensilios de ordeño y enfriamiento se mantengan en buenas condiciones de funcionamiento.

El equipo de ordeño debe ser revisado por lo menos dos veces al año.

Antes de comenzar el ordeño se debe verificar el nivel de aceite de la bomba de vacío y la tensión de las correas o bandas.

Limpiar el filtro del sistema de vacío una vez por semana; fijar un día y hora para esta actividad.

Cambiar todas las pezoneras según las recomendaciones del fabricante.

Anotar la fecha en que se cambiaron las pezoneras y tener presente la fecha del siguiente cambio

PROGRAMA DE SALUD ANIMAL

Deben aplicarse medidas de gestión adecuadas para prevenir el ingreso de las enfermedades en los animales.

En particular, deben tomarse medidas orientadas a:

- solo adquirir animales provenientes de fincas certificadas libres de enfermedades
- tener controlados, de forma adecuada, a los animales para asegurarse de que no existe el riesgo de propagación de enfermedades entre y dentro de las explotaciones;
- si es posible, limitar el acceso de personas, vehículos ajenos y de animales silvestres a la explotación;
- se recomienda contar con un programa de bioseguridad en finca y de ser necesario el ingreso de personas y vehículos deberán ser sometidos a un sistema de desinfección;
- cada animal debe poseer una ficha individual donde se anoten índices de producción, edad, mantener identificados a los animales diagnosticados enfermos o en tratamiento, separar la leche procedente de éstos cuando así se requiera y aislar a los animales que padecen de enfermedades contagiosas.
- disponer de procedimientos escritos para la detección y manejo de los animales enfermos, los medicamentos veterinarios se deben utilizar de acuerdo con las indicaciones del fabricante;
- se recomienda contar con asesoramiento profesional oficial o privado

Prevención de mastitis

Para prevenir la mastitis es necesario seguir las siguientes recomendaciones:



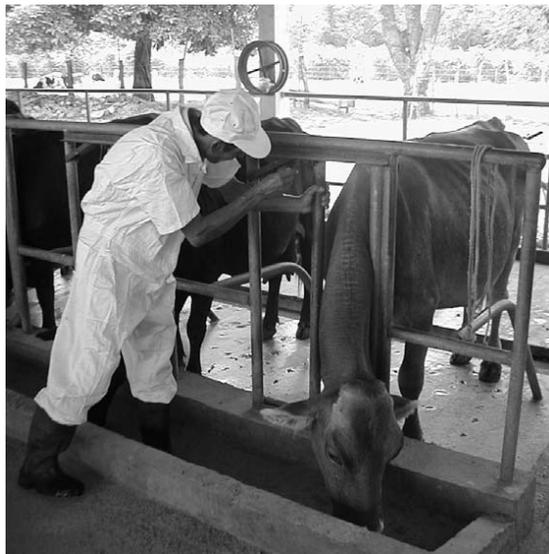
- ❖ respetar siempre las horas de ordeño;
- ❖ lavar bien los pezones cuando sea necesario y eliminar siempre los primeros cuatro chorros de leche de cada pezón en un recipiente de fondo oscuro y observarlos.
Si hay grumos, dejar el animal para ordeñarlo al final y remitir el caso al médico veterinario,
- ❖ cuando sea necesario; realizar el presellado y secar los pezones con toallas desechables de papel, para evitar la transmisión de infecciones mamarias de un animal a otro;

- ❖ colocar de forma correcta la máquina ordeñadora, asegurando su estado; una vez terminado el ordeño, cerrar la llave del vacío y retirar la máquina. No escurrir con la mano, ni hacer masajes a los cuartos durante y al final del ordeño; evitar el sobre ordeño, porque aumenta el riesgo de mastitis;
- ❖ sellar los pezones inmediatamente después de retirar la máquina ordeñadora, utilizando un producto aprobado para tal función;
- ❖ terminado el ordeño mantener las vacas de pie (por ejemplo suministro de alimentos) por un mínimo de una hora y evitar la contaminación de los pezones.
- ❖ ordeñar de último las vacas con mastitis clínica y no utilizar la leche de estos animales para consumo humano;
- ❖ descartar las vacas con mastitis clínica crónica;
- ❖ identificar los animales que han sido tratados con antibióticos, ordeñarlos al último y no mezclar esta leche con la de animales sanos, respetando los periodos de retiro;

Alimentación animal

Asegurarse de que el alimento y agua para los animales sea de la calidad adecuada y que se satisfacen las necesidades nutricionales de los animales.

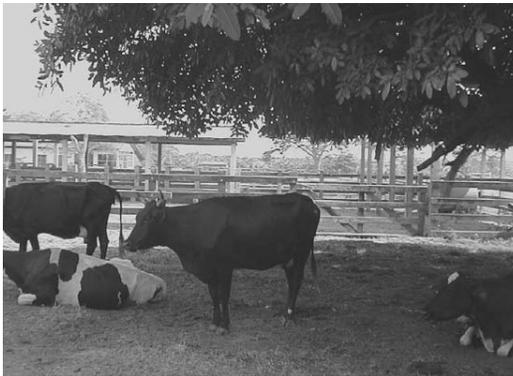
- Mantener registros de todas las aplicaciones de productos químicos a cultivos forrajeros y pastos y asegurarse de que los periodos de espera son observados
- Seguir siempre las indicaciones de la etiqueta para las medidas de aplicación y periodos de espera.
- Anotar y observar los intervalos de tiempo de espera antes de permitir el acceso de los animales al pastoreo en campos tratados.
- Los alimentos balanceados o las materias primas deben provenir de fábricas registradas.
- Cuando se elaboran los alimentos balanceados en la finca se deben llevar registros, tales como la procedencia de la materia prima, fecha de elaboración y suministro.
- Tener un sistema adecuado para registrar y llevar a cabo el seguimiento de todos los alimentos o ingredientes de los alimentos recibidos en la explotación



BUENAS PRÁCTICAS PARA EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS

No iniciar nunca un tratamiento terapéutico que no esté basado en un diagnóstico preciso y seguro.

Siga por favor las siguientes recomendaciones:



- ❖ Utilizar únicamente medicamentos autorizados
- ❖ Respetar las dosis indicadas y la recomendación técnica de un veterinario.
- ❖ No utilizar medicamentos veterinarios vencidos
- ❖ Utilizar balanzas para preparar las dosis
- ❖ Observar estrictamente los plazos de espera recomendados para que los niveles de residuos en la leche no impliquen ningún riesgo para el consumidor

❖ Cambiar de jeringa para cada nuevo medicamento, en caso de aplicaciones de diversos productos en un mismo tratamiento, o realizar una adecuada limpieza y desinfección de la jeringa cada vez que se utilice.

En todos los casos debe usar agujas individuales para cada animal.

- ❖ Mantener registros actualizados (ver anexo)
- ❖ Almacenar los medicamentos en un armario cerrado donde los medicamentos se mantengan a temperatura adecuada y protegidos de la luz.

PROCEDIMIENTO E HIGIENE DEL ORDEÑO

Para reducir al mínimo la contaminación durante el ordeño es necesario aplicar prácticas de higiene.

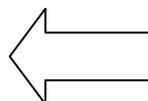
El ordeño debe realizarse en condiciones higiénicas. Las recomendaciones son:

- ❖ Buen trato a las vacas durante el arreo y período previo al ordeño;
- ❖ Sala de ordeño, limpia y sin perturbaciones;
- ❖ Las personas que realizan el ordeño deben seguir las reglas básicas de higiene:
 - Usar ropa limpia y apropiada
 - Mantener las manos y brazos limpios
 - Cubrir cortes o heridas
 - No tener ninguna enfermedad contagiosa.
- ❖ Utilizar agua potable para lavar y masajear los pezones
- ❖ Emplear recipientes/equipos de ordeño, limpios y desinfectados;
- ❖ Evitar que operaciones tales como la alimentación contaminen el equipo, y la leche.

**Si el ordeño es
mecánico**

- Evitar la entrada innecesaria de aire al colocar las pezoneras, y vigilar la presión de vacío
- al final del ordeño, cerrar el vacío y retirar suavemente las pezoneras;
- cuando proceda inmediatamente sellar o rociar los pezones con un desinfectante seguro y efectivo;
- •no sobre ordeñar para evitar daño al tejido de los pezones/ ubre

- sujetar la cola de la vaca para evitar una contaminación cruzada.
- lavarse las manos antes, durante y después del ordeño;
- utilizar un balde recolector limpio y desinfectado



**Si el ordeño es
manual**

Manipulación, almacenamiento y transporte de la leche.

La leche debe manejarse y recogerse en equipos y condiciones higiénicas para evitar su contaminación.

La leche ordeñada manualmente debe filtrarse antes de depositarla en el recipiente o tanque de almacenamiento.

Los filtros deben ser de papel desechable, estar limpios y cambiarse



El equipo de almacenamiento debe tener capacidad para mantener la leche a la temperatura requerida hasta el momento de la recolección.

La leche deberá mantenerse refrigerada, y la temperatura dependerá del tiempo que permanezca en el tambo a saber:

- a)** Si la leche fuera recogida del tambo diariamente, la temperatura deberá mantenerse hasta dicho momento a OCHO (8°C) GRADOS CENTÍGRADOS.
- b)** Si no se efectúa la recogida diariamente la temperatura será de SEIS (6°C) GRADOS CENTÍGRADOS.
- c)** Durante el trayecto y hasta la llegada a la planta, la temperatura no superará los DIEZ (10°C) GRADOS CENTÍGRADOS

Los tanques deben estar equipados con un termómetro para controlar la temperatura de la leche y mantener los registros apropiados de la temperatura de almacenamiento.

**VERIFICAR EL
FUNCIONAMIENTO DEL
TERMOMETRO**

DOCUMENTACIÓN Y REGISTROS

El Tambo debe contar con la siguiente documentación:

- Inscripción en los registros obligatorios o voluntarios del SENASA referidos a brucelosis y tuberculosis, encontrándose documentadas las tareas de saneamiento.
- Carpeta con las instrucciones de uso sobre el lavado y desinfección de la máquina ordeñadora y cisterna de frío, productos utilizados (autorizados) con sus principios activos, concentración final de uso.
- Carpeta de productos agroquímicos (aprobados) aplicados en el establecimiento
- Carpeta del Plan Sanitario que cumple el Médico Veterinario privado asesor del establecimiento:
 - a) Plan de vacunación.
 - b) Plan de Desparasitación.
 - c) Naturaleza o motivo del tratamiento y/o intervención en cada animal, su diagnóstico e indicaciones, fecha, medicamento utilizado (antibiótico, antiparasitario, hormona), plazo de espera en forma escrita de la utilización de la leche para ser destinada a consumo humano o animal.
 - d) Toda esta documentación debe llevar firma y sello aclaratorio del Médico Veterinario privado, constando la fecha.
 - e) El archivo de esta documentación debe ser conservado en el establecimiento durante CINCO (5) años.
 - f) Deben archivarse en forma conjunta los prospectos de los productos medicamentosos aplicados.
- Carpeta con los análisis bacteriológicos y físico-químicos del agua de consumo en el tambo.

- Carpeta con los planos de instalación y red de distribución de agua.

a) Profundidad de la perforación del pozo de agua y su encamisado. Su alrededor debe estar protegido para evitar el ingreso o caída de elementos extraños.

b) Capacidad de tanque o cisterna que contará con tapa de cierre hermético. El interior debe ser lavado y desinfectado periódicamente, encontrándose documentada esta operación.

- Registros:

El tambo debe llevar los siguientes registros (ver modelos de planillas en el Anexo)

- ❖ Control Recepción de materias primas
- ❖ Inventario Insumos
- ❖ Verificación termómetros
- ❖ Temperatura tanque enfriamiento
- ❖ Aplicación de productos veterinarios
- ❖ Control Cloro en agua
Consultar sobre kits para determinar cloro residual en Científica Domínguez
Consultar sobre los kits para determinar cloro en piletas.
- ❖ Consumo de alimento
- ❖ Ingreso de reses al establecimiento
- ❖ Aplicación de agroquímicos en alimento
- ❖ Disposición de animales muertos

LOS ASPECTOS LEGALES

INSCRIPCION DE ESTABLECIMIENTO

Los tambos deben inscribirse en el RESPA (Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios).

Se adjunta formulario e instructivo.

LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Micro financiamientos a los que se puede acceder

- **Desarrollo Emprendedor (PRONADEM)**

Primer programa nacional para promover el nacimiento y desarrollo de nuevas empresas dinámicas, a fin de generar puestos de trabajo productivos. Requisitos: antigüedad no mayor a 3 años desde su inscripción en AFIP (0-3 años).

Los Beneficios para los emprendedores y empresas jóvenes:

- Capacitación
- Asistencia Técnica general.
- Línea de prestamos no reembolsable para cubrir necesidades de asistencia técnica especializada y /o gastos e inversiones para la puesta en marcha del emprendimiento.
- Línea de crédito para emprendedores y empresas jóvenes, en el marco del Fonapyme.
- Línea de subsidio y créditos blandos y aporte de capital promocionado por empresas madrinadas.

Contacto: **Dirección Nacional de Crédito Fiscal y Capacitación Federal.**
Demprendedor@ sepyme.gov.ar

- **Fondo Nacional para la creación y consolidación de Microemprendimientos (FOMICRO)**

Destinado a la creación de unidades productivas de bienes y/o servicios y a la consolidación de microemprendimientos existentes. Coordinado por el Banco de la Nación Argentina y la sub secretaria Pymes del Ministerio de Economía y Producción de la Nación. Disponible a través de una Red de Organizaciones Sociales, que brindan: Promoción, Apoyo para la formulación, Aprobación del Proyecto, Capacitación, Asistencia Técnica y Acompañamiento.

Beneficiarios de FOMICRO: Microemprendedores existentes.

Requisitos:

Proyectos Asociativos Nuevos o pre existentes que constituyan unidades de producción de Bienes y/o Servicios.

Contacto: www.bna.com.ar, **entrar a Pymes y luego a Creditos**

- PRODERNOA – Programa de Desarrollo Rural del NOA.

Es un programa de Desarrollo Rural dirigido a reducir la pobreza en las provincias de Catamarca, Jujuy, Santiago del Estero y Tucumán.

Se trata de un proyecto de inversión en actividades productivas y de servicios en el área rural, destinado a potenciar los recursos disponibles de los pequeños agricultores y de los grupos vulnerables, mediante asistencia técnica y financiera.

Requisitos

Los beneficiarios individuales del proyecto serán elegibles para recibir financiamiento no reembolsable si cumple los siguientes requisitos.

- * ser mayor de edad
- * tener ingresos netos inferiores al límite de la línea de indigencia estimada para el sector rural del área del proyecto
- * tener un capital de explotación excluyendo tierra y vivienda de hasta \$15000.
- * estar organizado en grupos de al menos seis integrantes
- * no ocupar mano de obra permanente
- * no ser usuario al mismo tiempo de créditos a través del componente de asistencia financiera.

Los beneficiarios del proyecto serán elegibles para recibir crédito si cumplen los siguientes requisitos

- * Ser Mayores de edad
- * Tener Ingresos Anuales inferiores a la línea de pobreza estimada para el sector rural del área del proyecto.
- * tener un capital de explotación excluyendo tierra y vivienda de hasta \$30000.
- * residir en el área del proyecto y no ocupar mano de obra permanente.
- * pertenecer a un grupo de beneficiarios de servicios técnicos de seis o más miembros o recibir asistencia técnica de otras fuentes públicas o privadas.
- * no ser beneficiario del componente de programas focalizados a grupos vulnerables.
- * no tener deudas vencidas con otros programas oficiales de crédito o con el sistema bancario.
- * presentar un proyecto productivo viable en términos técnicos, comerciales y financieros.

Contactos:

Charcas y Pje. Díaz Velez

Predio Ferial - Ex Estación Ferroviaria

Teléfono: 54 (0381) 4306352/46 - 4213098

Correo Electrónico: prodernoatuc@producciontucuman.gov.ar

Coordinador Técnico:

Sr. Ricardo Roodschild.

Responsable de Asistencia Técnica:

Ing. Zootecnista Ricardo Haedo.

Responsable de Género y Grupos Vulnerables:

Ing. Zootecnista Eugenia Arrebola.

- **PROINDER-Proyecto de Desarrollo de Pequeños Productores Agropecuarios.**

Los destinatarios son: pequeños productores minifundistas de todo el país, con necesidades básicas insatisfechas y trabajadores transitorios rurales.

PROINDER amplía las acciones que venía desarrollando el PSA, incorporando financiamiento no reembolsable para iniciativas de inversión de bienes y obras de infraestructura predial y comunitaria con asistencia técnica enfocada hacia el sistema productivo campesino y no a líneas aisladas.

Objetivos:

Mejorar las condiciones de vida de pequeños productores pobres.

Apoyar el desarrollo de la organización grupal y fortalecer la autogestión de los beneficiarios.

Implementar mecanismos que garanticen la incorporación de grupos vulnerables (indígenas mujeres y jóvenes) en las acciones del proyecto.

Incorporar gradualmente como beneficiarios a los trabajadores transitorios rurales, a través del desarrollo de micro-emprendimientos de servicios agropecuarios.

Requisitos:

- Constitución de grupos de no menos de 6 familias
- Formulación de emprendimientos productivos asociativos.(EPA)
- No se exigen garantías.
- Plazos y periodos de gracia flexibles, de acuerdo a la actividad productiva de que se trate, siendo el plazo máximo de 7 años.
- Tasa de interés parcialmente subsidiada.
- Acompañamiento técnico a lo largo del desarrollo de los EPA.

Contacto: **Haití 117. San Miguel de Tucumán. Tel: (0381)4283479**

▪ **CFI –Consejo Federal de Inversión. Créditos para la producción regional exportable.**

El objetivo es brindar asistencia financiera a empresas radicadas en las provincias argentinas, cuya producción muestre perspectivas exportables.

Los destinatarios son: micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras, productoras y/o proveedoras de bienes e insumos, destinadas a la exportación o que formen parte de mercaderías exportables.

Contacto: **Rivadavia 159/157 – San Miguel de Tucumán**

▪ **Fundación Grameen Argentina (Banquito del pueblo)**

Los microcreditos se destinan a emprendimientos individuales, formando núcleos de 5 personas del mismo sexo y sin parentesco, obligándose solidariamente unas con otras.(moralmente vinculante).Se realiza un curso de entrenamiento que les permita comprender el sistema y su filosofía.

Inicialmente el monto del préstamo es bajo (hasta \$500), pero si la persona cumple íntegramente con la devolución puede renovarlo cada año y los montos son levemente superiores en cada ocasión.

Contactos:

Fundación Grameen (Aldeas) : (011) 4781-8928 . Lunes, Miercoles. Y viernes de 14-18 hs

Fundación Leon: Ayacucho 513 / 4243531/3731 – Tucumán.

▪ **FONCAP Fondo de Capital Social**

Microfinanzas sectoriales

Objetivo:

Apoyo crediticio para el financiamiento de desarrollos productivos y/o comerciales en sectores de actividad específica.

Asistencia Técnica para la implementación de la operatoria.

Destinatarios:

Instituciones de derecho privado, incluyendo figuras mixtas con mayoría privada formalmente constituidas.

Grupos de productores asociados de hecho para la producción o comercialización conjunta.

Requisitos:

Deberán ser en todos los casos microempresas en marcha o pequeños productores.

Capacidad legal y jurídica para otorgar préstamos.

Elaboración de un plan de acción que demuestre la viabilidad operatoria , y la capacidad de repago del préstamo.

Garantías consistentes con las características del proyecto.

Contacto: **www.foncap.com.ar**

▪ **Monotributo Social**

- Tramite personal
- DNI + fotocopia del mismo (1º y 2º hoja)
- N° CUIT
- Sin abono

Contacto: **Lic. Lourdes Ramírez – 432 0462**
Martes y miércoles de 9 a 14 hs.

▪ **PROSAP**

Los **APORTES NO REEMBOLSABLES** (ANR) son fondos administrados por el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP), destinados a promover la inversión en encadenamientos de agronegocios con el objeto de incrementar la competitividad.

¿Cómo se accede a los ARN?

Mediante la presentación de un **Plan de Negocio**, es decir una propuesta de inversión que integre a diferentes actores de una misma cadena productiva - productores primarios, MIPyMEs agroindustriales y/o de servicios-, constituidos en un **Grupo Asociativo**.

Contactos:

Cordinador: Juan Luis Fernández
Córdoba 1029 San Miguel de Tucumán Tel: 381-4229826
www.prosap.gov.ar
anr@prosap.gov.ar

- **PROGRAMA NACIONAL DE TURISMO RURAL**

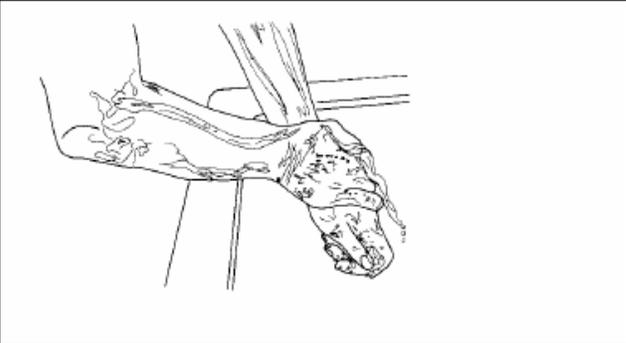
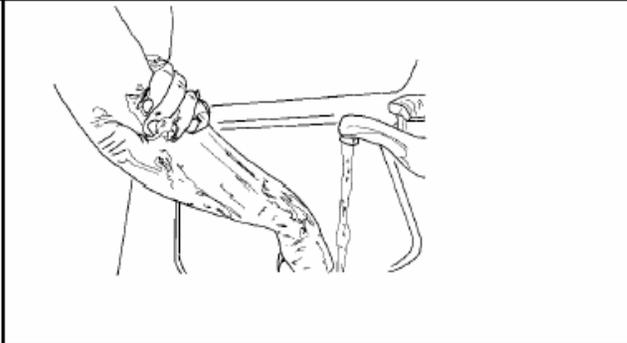
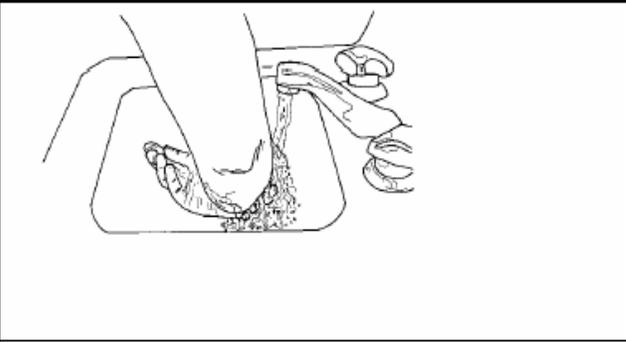
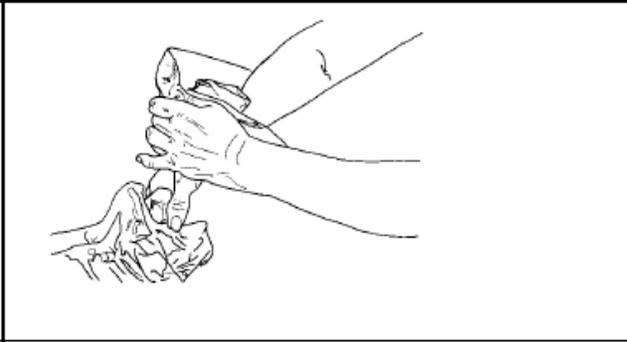
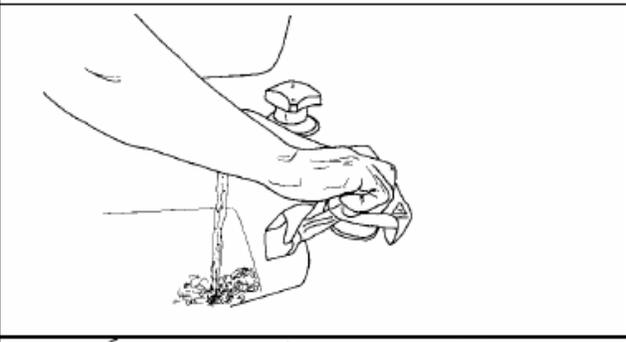
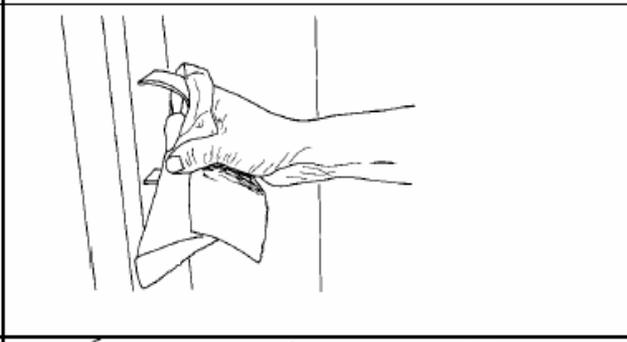
Es un programa nacional que tiene como objetivos el fortalecimiento del turismo rural y la comercialización de los productos regionales.

Contacto

Verónica Ortiz Zavala Tel: 011-43492000

ANEXOS

Cartel Lavado de Manos

	
<p>1. Mójese las manos con agua tibia y enjabónese las hasta formar espuma.</p>	<p>2. Enjabónese y forme espuma hasta los codos. Refriéguese las manos durante 20 segundos.</p>
	
<p>3. Enjuáguese bien las manos y los codos.</p>	<p>4. Séquese las manos con una toalla desechable.</p>
	
<p>5. Use la misma toalla para cerrar la llave.</p>	<p>6. Use esa misma toalla para abrir la puerta.</p>

Empresa/productor.....

Planilla
Inventario de Insumos

Fecha del control de stock total

Actualizar cada mes como mínimo

Responsable y firma

Insumo	Cantidad	Fecha elab/vto	Lote	Fecha de ingreso	Plazo de validez	Estado del embalaje	Estado del insumo	Fecha de egreso

Observaciones

Empresa / Productor.....

Planilla

CONTROL DE CLORO RESIDUAL EN AGUA

Fecha	Lectura		Accion correctiva	Responsable
	Hora	ppm		

RANGO PERMITIDO 0,50 A 1,50 ppm

