



**MANUAL SOBRE MANEJO GENERAL
DE BOVINOS PRODUCTORES DE
LECHE Y CARNE.**



Elaborado por:

M.V. MAURO R. CARRASCO R.

TSU. ARLENE CHIRINOS.

Dibujos: TSU. Arlene Chirinos

CARORA, ENERO 2011.

Prohibido la Reproducción Total y Parcial de este Material sin autorización de los autores.

**HOLA AMIGOS PRODUCTORES,
TÉCNICOS, OBREROS Y ESTU-
DIANTES LES PRESENTO MI
MANUAL SOBRE: MANEJO
GENERAL DE BOVINOS
PRODUCTORES DE
LECHE Y CARNE.**

**LES INVITO A LEERME Y A
PONERME EN PRÁCTICA.
BIENVENIDOSSSS.**



VALORES NORMALES DE SIGNOS VITALES EN ANIMALES.

ESPECIE ANIMAL	TEMPERATURA	PULSO Pulsaciones /min.	RESPIRACIÓN Ciclos/min.
EQUINOS	Adultos: 37.5-38.5 Potros: 38.5-40.0	Adultos: 28-40 Potros: 40-60	Adultos: 10-16 Potros: 20-25
BOVINOS	Adultos: 38.5-39.5 Becerras: 39.5-40.0	Adultos: 36-80 Becerras: 90-110	Adultos: 10-30 Becerras: 10-40
OVINOS Y CAPRINOS	Adultos: 38.5-40.0 Borregos y Cabritos: 39.5-40.5	70 –80	12-20
CERDOS	Adultos: 38.0-40.0 Lechones: 39.0-40.5	60-80	8-18

CONSTANTES FISIOLÓGICAS DE LA REPRODUCCIÓN.

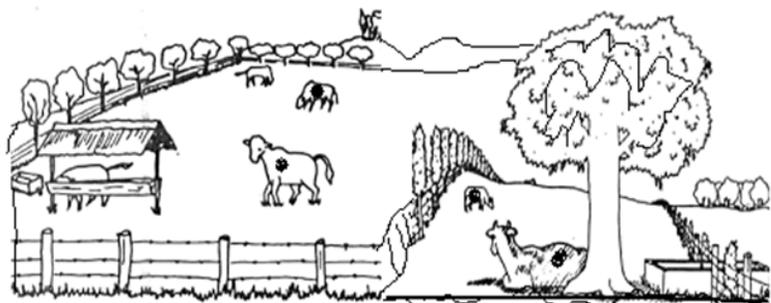
ESPECIE ANIMAL	Madurez Sexual (Mes)	Frecuencia presentación de celos	Duración del Estro	Duración de la Preñez (días)	Tiempo en aparecer celo después Parto.
VACA	15-20	19-23 días	8-30 horas	282-284	35-60 días
OVEJA	8-9	16-21 días	1-2 días	148-150	60-120 días
CERDA	7	20-21 días	2-3 días	113-115	50-65 días
YEGUA	16-18	19-23 días	3-9 días	335-340	8-14 días
CABRA	8-9	16-21 días	1-2 días	148-151	60-120 días

VALORES EN UNIDADES CONVENSIONALES DE EE.UU.

ESPECIE ANIMAL	CALCIO	GLUCOSA	MAGNESIO	FOSFORO	POTASIO
BOVINO	8.4-11	42.1-74.5	1.7-3	4.3-7.8	4-5.8
EQUINO	10.4-13.4	62.2-114	1.8-2.7	2.3-5.4	2.8-4.7
CERDO	9.3-11.5	66.4-116.1	2.3-3.5	5.5-9.3	4.4-6.5
OVINO	9.3-11.7	44-81.2	2.0-2.7	4-7.3	4.3-6.3
CAPRINO	9.0-11.6	48.2-76	2.1-2.9	3.7-9.7	3.8-5.7

RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE LECHE Y CARNE.

- Tener buenos potreros con buenos pastos.
- Disponer de agua para los animales y riego.
- Suficientes bebederos y comederos.
- Realizar divisiones de potreros adecuadas.
- Mejorar los corrales e instalaciones.
- Evaluar los Programas de Sanidad y Reproducción.
- Nutrición.
- Establecer un programa de control de Mastitis.
- Establecer un Programa de Registros Productivos.
- Evaluar cada tres meses los objetivos y Metas de la Finca.
- Asistir a Conferencias y Congresos relacionados con los rubros que se explotan en su explotación o Finca.



Prologo

Los bovinos doble propósito, según la Asociación Latinoamericana de Producción Animal producen el 90% de la leche y el 60% de la carne, que se consume en Venezuela; de allí la importancia de estos bovinos y de los programas que se han de implementar para mejorar la producción de este tipo de explotación. El manejo es el factor que han implementado los productores, ya que como se ha incorporado animales de mejor calidad que requieren mejores manejos con el fin de que puedan producir adecuadamente.

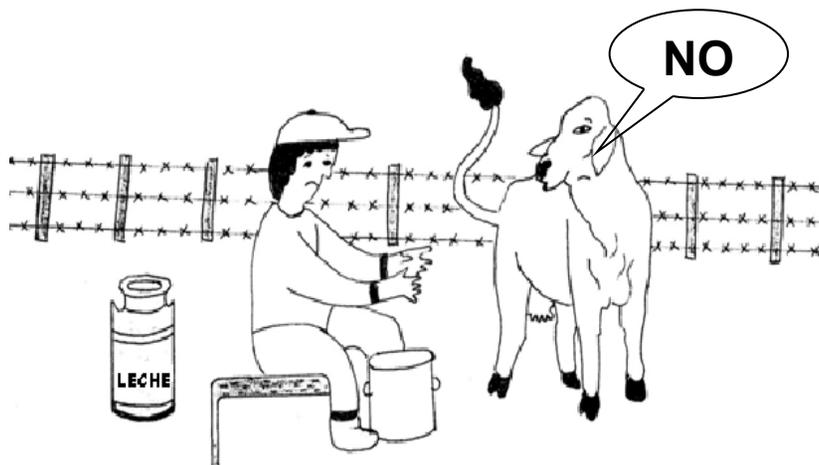
La principal función que tiene este manual, es capacitar a Productores, Técnicos, Estudiantes y Obreros de las distintas explotaciones, para que mejoren el manejo de los bovinos productores de leche y carne desde las etapas de periodo seco, que considero que es el más importante, ya que si se maneja adecuadamente las vacas durante este periodo, se está asegurando que estas puedan tener un becerro (a) todos los años, que tenga buenos pesos al nacer, la producción de leche de las vacas sea alta y la lactancia sea larga y por supuesto que la mortalidad de los animales adultos y jóvenes sea baja; sin embargo el manual presenta información sobre el manejo antes, durante y después del parto, la alimentación de los becerros (as), después del destete y el manejo tanto de los machos y hembras antes de ir a la reproducción.



MANEJO DE LAS VACAS ANTES DEL PARTO.

Este es el periodo más importante porque:

- ◆ Necesita de un descanso para poder prepararse para una nueva lactancia.



- ◆ Como es un animal que esta gestando debe recibir una alimentación balanceada. Durante esta fase se debe colocar sal y minerales separados ya que el animal consume solo lo que necesita.



CELO.

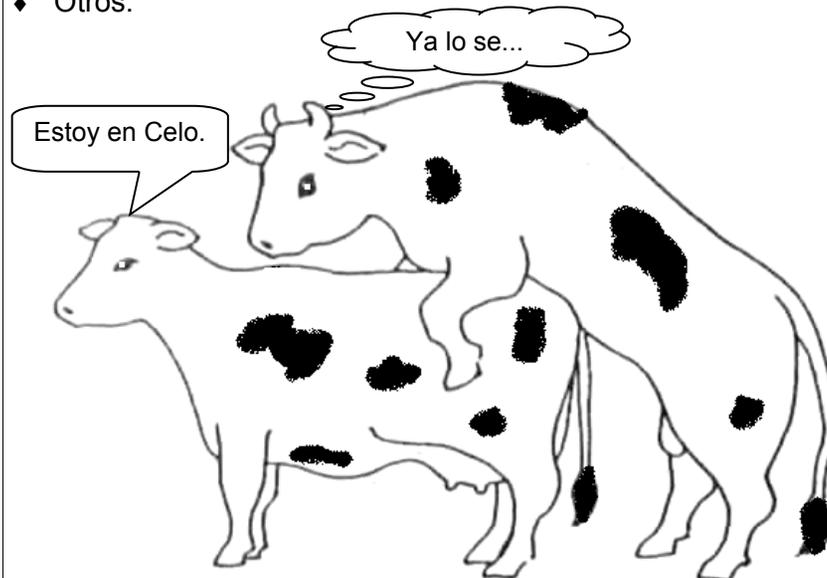
Hay tres periodos de celo en la vaca:

1. La primera que dura unas ocho horas, la vaca muge pero se queda quieta, huele a las demás, trata de montarlas, pero no se deja montar.
2. La segunda, el mejor momento dura 18 horas. La vaca muge más, se deja montar y monta a las otras vacas. Este es el mejor momento para que la monte el toro.
3. El periodo final dura unas 12 horas. La vaca no se deja montar, pero trata de montar a las demás y le sale moco por la vulva.

La monta. Hay que observar los celos y verificar la fecha de parto de la vaca en celo. Si ya pasaron dos meses después del parto, la vaca puede ser montada por el toro.

FACTORES QUE AFECTAN LOS SERVICIOS Y EL NÚMERO DE PARTOS.

- ◆ Clima
- ◆ Disponibilidad de pastos.
- ◆ Ausencia de plagas.
- ◆ Enfermedades. (Anaplasmosis, babesiosis, tripanosoma).
- ◆ Otros.



MANEJO DEL BOVINO DE CARNE.

Comparación de Peso y Edad de Ganado Doble Propósito y Especializado en carne.

Animales Doble Propósito.	Animales de Carne
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Peso al nacer: 30 kg.</i> • <i>Ganancia diaria: 0,5 kg.</i> • <i>Peso al Destete: 105+30=135kg.</i> • <i>Peso real: 100 kg.</i> • <i>Ganancia diaria: 0,333 kg.</i> • <i>Edad al levante: 13 meses.</i> • <i>Peso al levante: 225 kg.</i> • <i>Peso al sacrificio: 400 kg.</i> • <i>Edad al sacrificio: 740 días.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Peso al nacer: 40 kg.</i> • <i>Ganancia diaria: 0,750 kg.</i> • <i>Peso al Destete: 157,5 + 40= 197,5kg.</i> • <i>Peso real: 200 kg.</i> • <i>Ganancia diaria: 0,762 kg.</i> • <i>Edad al levante: 12 meses.</i> • <i>Peso al levante: 314 kg.</i> • <i>Peso al sacrificio: 500 kg.</i> • <i>Edad al sacrificio: 613 días.</i>

Sistema de Producción de Carne en Venezuela.

- ◆ *Recría o Centro de Recría.*
- ◆ *Cría. (Vaca-Becerro; Vaca-Maute; Vaca-Novillo).*
- ◆ *Ceba o engorde.*
- ◆ *Feed Lock.*

Unidad de Explotación: *Es la representación en peso vivo del animal equivalentes a 400 kg.*

- ◆ *Toro: 1,5 UA.*
- ◆ *Vaca: 1 UA.*
- ◆ *Novillo (a): 0,75 UA.*
- ◆ *Maute (a): 0,5 UA:*
- ◆ *Becerro (a): 0,25 UA.*

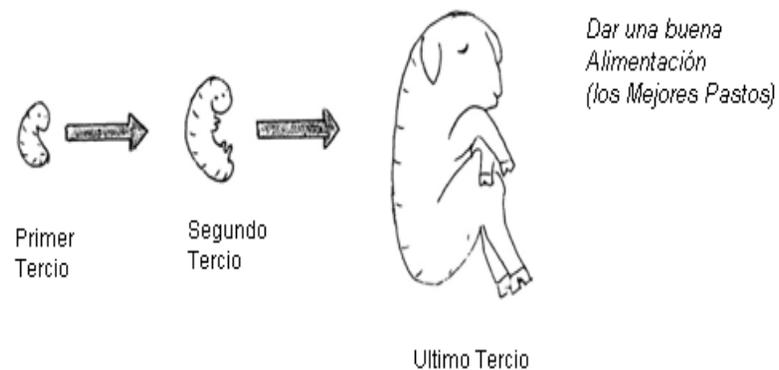
- *Se usa para saber el número de Unidades Animales de la finca y para saber la Capacidad de Carga de la Finca, el cual se obtiene dividiendo el número de Hectáreas entre el Número de Unidades Animales, que soporta la finca, y puede hacerse tanto en verano como en invierno.*

- ◆ La ubre necesita un reposo para que las células productoras de leche tengan su evolución normal.



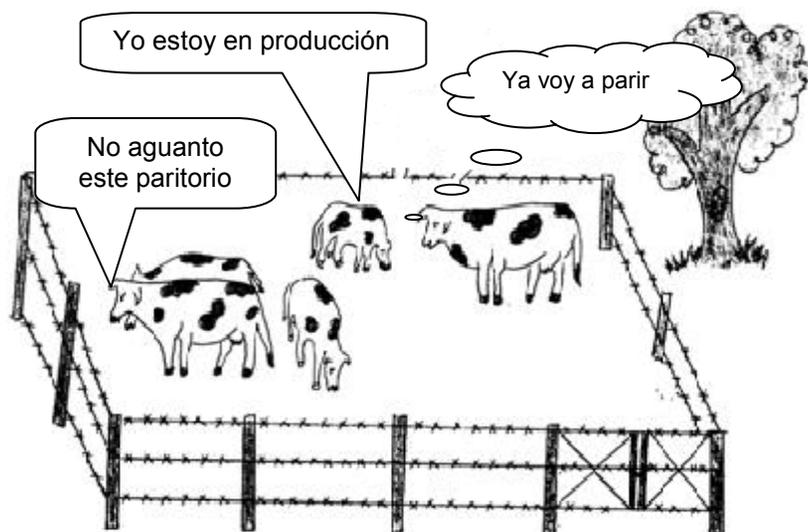
- ◆ En esta etapa las vacas deben tener los mejores pastos, porque durante el ultimo tercio de la gestación, los becerros alcanzan del 70 - 75% del peso del nacimiento.

DESARROLLO DEL FETO.



MANEJO DE LAS VACAS ANTES DEL PARTO.

- Se debe colocar las vacas próximas al parto con las vacas en producción por un tiempo no mayor de 15 días.



- De lo contrario colocarla en el corral de maternidad o paritorio que debe tener las siguientes características:

- ◆ Buena ubicación. (Cerca de los corrales de ordeño).
- ◆ Extensión pequeña. (0,25 a 0,5 hectáreas.)
- ◆ Pasto de porte Bajo. (Buffer, Estrella, Bermuda, Tanner)
- ◆ Buen Drenaje.
- ◆ Debe tener topografía plana o semiplana.
- ◆ Debe tener sombra natural o artificial.
- ◆ Disponer de bebederos y comederos apropiados.
- ◆ Limpio y desinfectado.
- ◆ Cama de Heno.
- ◆ Colocar sal y minerales, para que el animal lo consuma a voluntad, para evitar problemas de fiebre de la leche o hipocalcemia.
- ◆ Dimensiones adecuadas.

MANEJO EN PRE DESTETE.

Prácticas Recomendables.

- ◆ Los becerros permanecen con sus madres hasta el destete.
- ◆ Descorné: 2 - 3 meses de edad, por el método de cauterización.
- ◆ Castración: No es una práctica frecuente en ganadería de carne.
- ◆ Llevar los becerros a las instalaciones o corrales.

MANEJO DURANTE EL DESTETE.

- ◆ Destetar entre los 6 - 8 meses de edad.
- ◆ Pesaje al destete.
- ◆ Desparasitaciones y vacunas.
- ◆ Herraje si el periodo de lluvia lo permite.
- ◆ Separar los animales por sexo y darle buen pasto y suplementación.
- ◆ Evaluar las ubres de las vacas buenas productoras de leche.

EVALUACIÓN POST-DESTETE.

- ◆ Evaluar los machos y hembras entre 12 - 24 meses, desarrollo corporal y sexual.
- ◆ Pesada a los 18 meses: Evaluar potencial de Crecimiento.
- ◆ Pruebas periódicas de semen, desarrollo testicular y desprendimiento prepucial.
- ◆ Aparición del celo en la hembra entre los 14 - 18 meses.
- ◆ Palpación rectal: Evaluar actividad ovárica y desarrollo uterino.
- ◆ Primer servicio a los 24 meses y tener 300 kg. de peso vivo.
- ◆ Los machos para ser seleccionados como reproductores se evaluara su fertilidad potencial o se llevan al matadero.

RAZAS DE BOVINO DE LECHE Y CARNE.

♦ RAZAS BOVINOS DE LECHE:

- Raza Carora.
- Holstein.
- Pardo Suizo.
- Jersey.

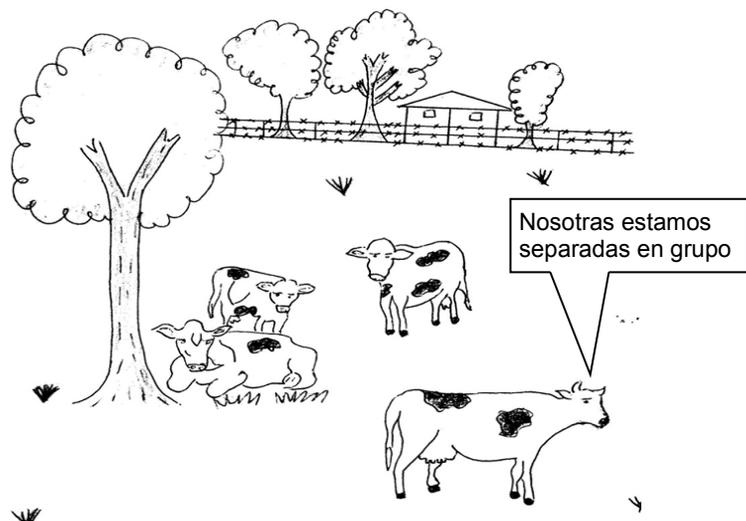
♦ RAZAS BOVINOS DE CARNE.

- Brahman
- Nelore
- Gyr.
- Gucerat

MANEJO DEL GANADO DE CARNE.

♦ Manejo de los animales en grupo.

- Vacas en Paritorio.
- Vacas Lactantes.
- Vacas secas y novillas.
- Mautas.
- Toros.



- ♦ Dos meses antes del parto inyectar 5 ml de vitamina AD3-E, vía intramuscular.
- ♦ Evaluar si la vaca esta en mala condición corporal (Flaca) y repetir el tratamiento de Vitamina AD3-E un mes antes del parto.
- ♦ Realizar un examen de hemoglobina y si esta baja, inyectar vitamina complejo B, quince días antes del parto.
- ♦ Realizar una palpación rectal, para evaluar la posición del feto, (con el fin de evitar problemas en el parto), quince días a una semana antes del parto.
- ♦ Estar pendiente de los síntomas de parto.

- ◆ Evaluar la condición corporal de la vaca al momento del secado. Si esta gorda, darle solamente pasto verde o heno como mantenimiento.
- ◆ Si esta flaca seguir suministrando por lo menos un kilo de alimento concentrado o del alimento preparado y evaluarla un mes antes del parto.
- ◆ Si ha recuperado la condición eliminar el alimento concentrado. Si esta en buena condición quitarle el alimento y evaluarla al mes y ver si necesita o no recuperar condición corporal.



DETECCIÓN DE MASTITIS BOVINA.

- ◆ *La mastitis es la inflamación de la glándula mamaria casi siempre asociada a infecciones bacterianas.*

Mastitis Clínica: Examen físico y Prueba de fondo negro.



Mastitis Subclínica: Evaluando el conteo de células somáticas. Cuantitativa o cualitativa. Estudios bacteriológicos.

Mastitis Aséptica: Irritación de ubre, pezones, golpes, sobre ordeños.

La mastitis subclínica es mas difícil de diagnosticar, porque la leche y la ubre están normales y solo puede ser diagnosticadas a través de pruebas especiales y luego realizar un cultivo bacteriológico, para aislar la bacteria y hacer un antibiograma para aplicar el tratamiento adecuado.

PRUEBAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE MASTITIS BOVINA

- ◆ California Mastitis Test. (CMT). Se realiza directamente del pezón de la ubre.
- ◆ Wisconsin Mastitis Test. (WMT). Se realiza de la leche del tanque o de la cantara.
- ◆ Detector electrónico de Mastitis Subclínicas: puede realizarse tanto en pezones individuales como en pool de los cuatro pezones, mide la resistencia eléctrica de la leche y al bajar la resistencia por debajo de 300 Ohm es indicativo de mastitis subclínica e incluso puede servir como preventivo para evitar que esta mastitis se convierta en mastitis clínica.
- ◆ Fossomatic: Es un equipo electrónico, muy preciso y costoso y mide la Cantidad de Células Somáticas en leche.

SALUD DEL REBAÑO.

- ♦ *Para obtener una producción de leche de calidad se debe tener un rebaño sano, libre de enfermedades. Se debe realizar diagnósticos serológico, detección de mastitis y necropsia.*

MEDIDAS BÁSICAS DE PREVENCIÓN.

- ♦ **SANEAMIENTO:** Reduce la calidad de organismos patógenos que existen en el ambiente.
- ♦ **ANÁLISIS:** Periodo de aislamiento (cuarentena) enfermedades nuevas al rebaño.
- ♦ **ELIMINACIÓN:** Animales enfermos crónicos o con recidivas.
- ♦ **VACUNACIÓN:** Medida eficaz de prevenir.

ENFERMEDADES DE LOS BECERROS.

- Se debe evaluar la calidad de calostro, utilizando un Calostrometro o Calostrímetro, también se puede usar un Termolactodensímetro de Quevenne, para evaluar tanto la Densidad como la calidad del Calostro; ya que de lo contrario, sino estamos usando un calostro de calidad, no estamos suministrando la inmunoglobulinas que necesita el becerro, para protegerse de las enfermedades.

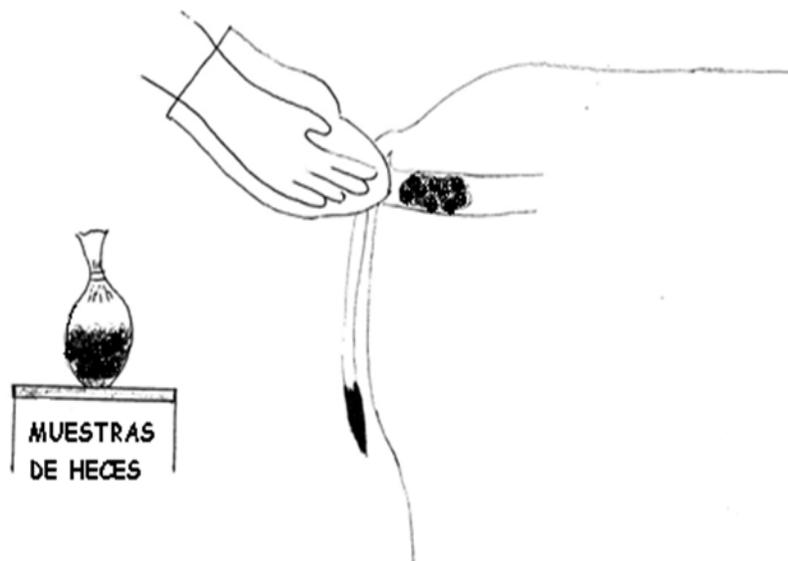
Para disminuir la mortalidad y obtener beneficios elevados de la crianza de becerros hay que tener un buen programa de (Alimentación, manejo y un personal adecuado).

Se debe evitar que las vacas paran con problemas de anemia y con mala condición corporal para lo cual se recomienda lo siguiente:

- ♦ Tomar una muestras de sangre con anticoagulante para evaluar la hemoglobina y si esta, está baja suministrar de 10-15 ml de vitamina de Complejo B y repetir si fuera necesario.
- ♦ Tomar una muestra de sangre sin anticoagulante y enviar al laboratorio para realizar pruebas como Brucelosis y otras enfermedades reproductivas.
- ♦ Bañar los animales con productos adecuados, para protegerla de las garrapatas, moscas y tábanos.



- ♦ Tomar muestras de heces para evaluar endoparásitos (parasitosis interna) y aplicar tratamiento.



- ♦ Desparasitar de acuerdo a los análisis de heces reportados, haciendo una segunda desparasitación a los 21 días después de la primera.
- ♦ Cumplir con el programa de vacunaciones de acuerdo a las recomendaciones del Médico Veterinario.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LA CIRCUNSFERENCIA ESCROTAL

CIRCUNSFERENCIA ESCROTAL (cm)

Categoría	Edad (meses)				Puntuación
	12-14	15-20	21-30	>30	
Muy bueno	>34	>36	>38	>39	40
Bueno	30-34	31-36	32-38	34-39	24
Deficiente	<30	<31	<32	<34	10
Pobre	<30	<31	<32	<34	10

Fuente: Radostits et al , 1994

MORFOLOGÍA ESPERMÁTICA.

Categoría	Anormalidades primarias.	Total de Anormalidades	Puntuación
Muy bueno.	< 10	< 25	40
Bueno	10 – 19	26 – 39	24
Deficiente	20 – 29	40 – 59	10
Pobre	> 29	> 59	3

Fuente: Radostits et al, 1994

MOTILIDAD ESPERMÁTICA

Categoría	Masal	Individual	Puntuación
Muy bueno.	Ondas vigorosas	Rápida y lineal	20
Bueno	Ondas suaves	Moderada y lineal	12
Deficiente	No hay olas oscilaciones esp.	Lenta y lineal	10
Pobre	Movimientos laboriosos.	Muy lenta y errática.	3

Fuente: Radostits et al, 1994

MANEJO DEL APARIAMIENTO

- ◆ Edad para el Apareamiento.
- ◆ Separar los toretes y novillas.
- ◆ Servicio limitado a los 18 meses.
- ◆ Apareamiento a los 2 años.
- ◆ Mantener el toro separado de la vaca.

MANEJO DEL TORO SEMENTAL

- ◆ Entrenamiento a edad temprana.
- ◆ Colocación de anillo nasal.
- ◆ Alojamiento.
- ◆ Construcción de toriles.
- ◆ Potrero de Ejercicio.

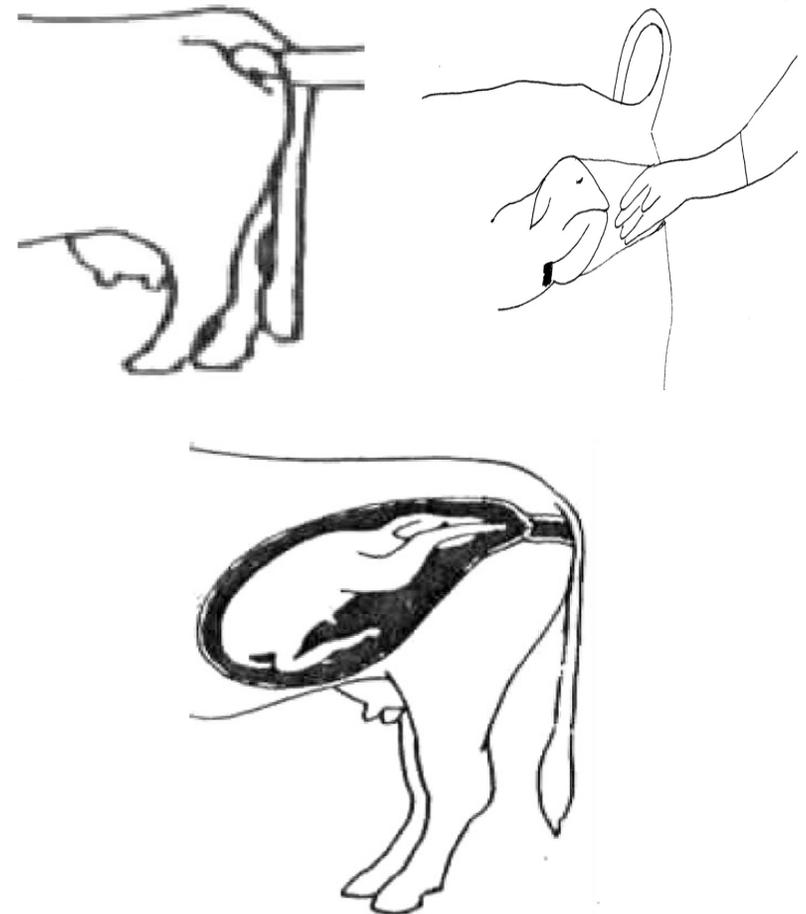
EXAMEN FÍSICO DEL TORO SEMENTAL

- ◆ Evaluación del prepucio — corto sin Lesiones
- ◆ Evaluación del pene — sin alteraciones visibles.
- ◆ Condiciones del escroto — Libre de Lesiones.
- ◆ Tamaño de los testiculos — Simetricos, firmes sin orquitis

EVALUACIÓN FÍSICA DEL TORO SEMENTAL

- ◆ Pecho ancho y tronco bien desarrollado según la raza.
- ◆ Buenos aplomos y pezuñas sanas.
- ◆ Libre de hernias umbilicales.
- ◆ Buena libido y comportamiento en la copula.
- ◆ Libre de enfermedades y lesiones cutáneas

- ◆ Se debe realizar una revisión ginecológica, para confirmar al momento del secado que la vaca esta preñada.
- ◆ Realizar una palpación rectal, para evaluar la posición del feto, (con el fin de evitar problemas en el parto), quince días a una semana antes del parto.
- ◆ Supervisar las vacas para ver síntomas de parto.



OTRAS RECOMENDACIONES.

Se recomienda no descuidar la alimentación de la vacas próximas al parto en esta etapa, porque el mayor desarrollo del feto ocurre unas seis (6) semanas antes del mismo.

SINTOMAS DE LAS VACAS PROXIMAS AL PARTO.

- ◆ *Intranquilidad del animal.*
 - ◆ *Edema Vulvar.*
 - ◆ *Ubre llena.*
 - ◆ *Dilatación o relajamiento muscular.*
 - ◆ *Hundimiento de los ligamentos pelvianos en la base de la cola.*
- ◆ Es un periodo delicado debe dejarse que la vaca para sola, sin prisa. Un parto normal no debe exceder de 4 horas, especialmente si las bolsas se han roto o aparece parte del feto.
- ◆ La atención que se preste al momento del parto es muy importante porque puede salvar a la vaca y los becerros.
- ◆ En el caso de que se presente algunos de estos síntomas llamar al Médico Veterinario.

MANEJO DEL TORO SEMENTAL.

El toro es muy importante en el rebaño porque:

- ◆ *El toro puede cubrir de 20 a 50 vacas/año.*
- ◆ *El semental transmite sus caracteres a un mayor número de terneros.*
- ◆ *El toro es vital para el incremento de la producción en la finca.*
- ◆ *La selección del toro semental es fundamental, ya que su éxito depende en gran parte de las vacas que se desarrollan.*
- ◆ *Al seleccionar un toro semental se procura que debe ser de raza y de ser posible registrado.*
- ◆ *El toro tiene que estar libre de enfermedades como: Brucelosis, Tuberculosis, Leucosis, Leptospirosis, Campylobacteriosis, entre otras enfermedades comunes.*



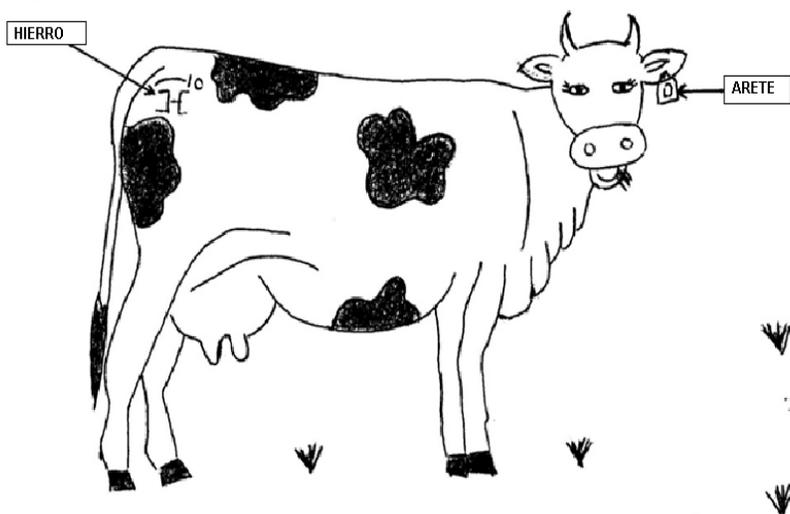
REGISTROS

♦ FICHAS DE IDENTIFICACIÓN.

- Categoría (Becerro, Maute, Novilla, Toro)
- Identificación (Número, Nombre, Código).
- Lote o Grupo. (Fecha de nacimiento, Padre, Madre, Raza)
- Status Reproductivo.

♦ TIPOS DE IDENTIFICACIÓN.

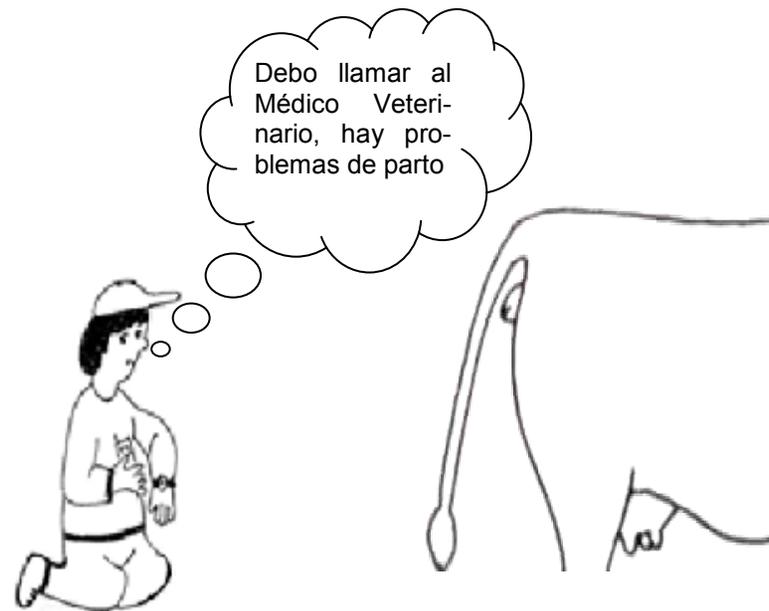
- Hierro.
- Arete.
- Tatuaje.



MANEJO DE LAS VACAS DURANTE EL PARTO.

Las vacas normalmente paren, sin ningún tipo de ayuda, sin embargo, si han pasado más de dos horas y la vaca no ha realizado su labor de parto, se debe proceder de la siguiente manera:

- ♦ Llamar al Médico Veterinario o a una persona con experiencia que haya atendido un problema de parto en vaca.
- ♦ Los utensilios que se utilicen durante la atención del parto deben ser nuevos o estar limpios y desinfectados.
- ♦ Se debe aplicar tratamiento de dos bolos de oxitetraciclina espumosos, vía intrauterina, interdiario, por tres veces.

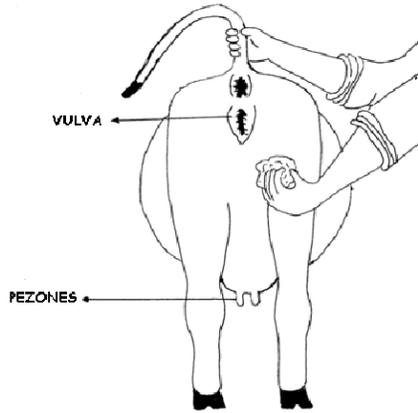


MANEJO Y CUIDADOS DESPUÉS DEL PARTO.

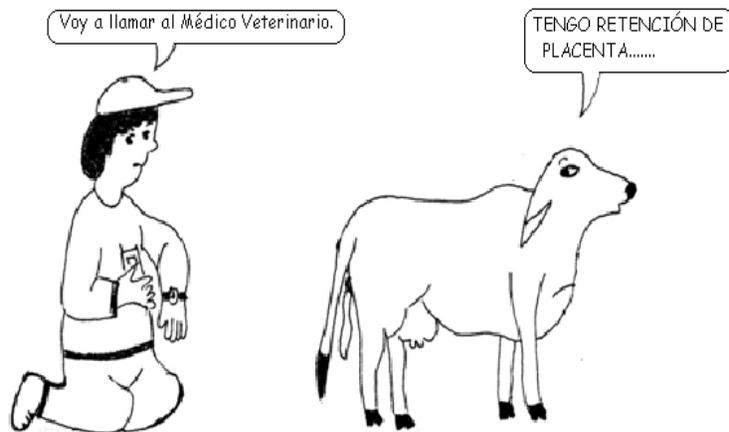
Supervisar alimentación, relación Calcio y Fosforo.

Revisión ginecológica Post-Parto. (Involución uterina y Diagnóstico de Mastitis y tratamiento).

- ♦ Lavar la vulva y los pezones con agua limpia, para evitar problemas de metritis, mastitis y diarrea en la cría.



- ♦ Observar si la vaca, elimino la placenta, en caso contrario, inyectar 5 ml de un oxitócico, si a pasado seis horas luego del parto y repetir el tratamiento si han transcurrido 12 horas o más después del parto.



REGISTROS LECHEROS.

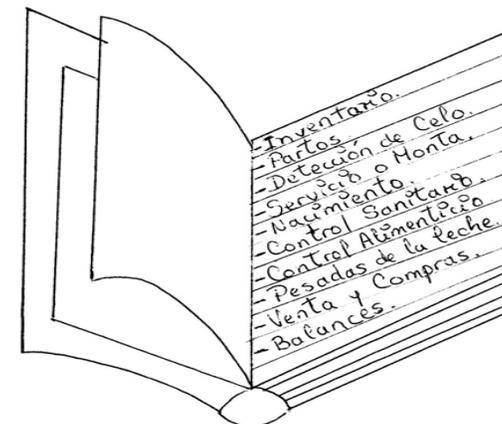
Registros → Toma decisiones (Hechos y no en suposición)

Áreas de los Registros: (Vacas Lactantes, Vacas Secas, crianza de reemplazo, administrativos y financieros).

- ♦ Identificación de los Animales.
- ♦ Características de la identificación. (Permanente, Difícil de borrar o perder), Legible a cierta distancia (Barata, Fácil de aplicar, Utilice códigos fáciles de manejar, Difícil de alterar o destruir, Causa mínimas molestias o daños al animal)
- ♦ Registros → Toma de Decisiones → Personas Responsables

♦ TIPOS DE REGISTROS

- Ficheros .
- Libros con hojas cambiables.
- Libros con hojas fijas.
- Computarizados.



TIPOS DE SECADO.

En Ganadería especializada deben ser secados a los 7 meses de preñez.

Debe existir una relación entre vaca en producción y vacas secas (75-80% Vacas en Producción y 20-25% de Vacas Secas)

♦ SECADO INTERMITENTE:

- Ordeñar la vaca una vez al día (Entre Días)
La vaca presenta problemas de mastitis.

♦ SECADO INCOMPLETO:

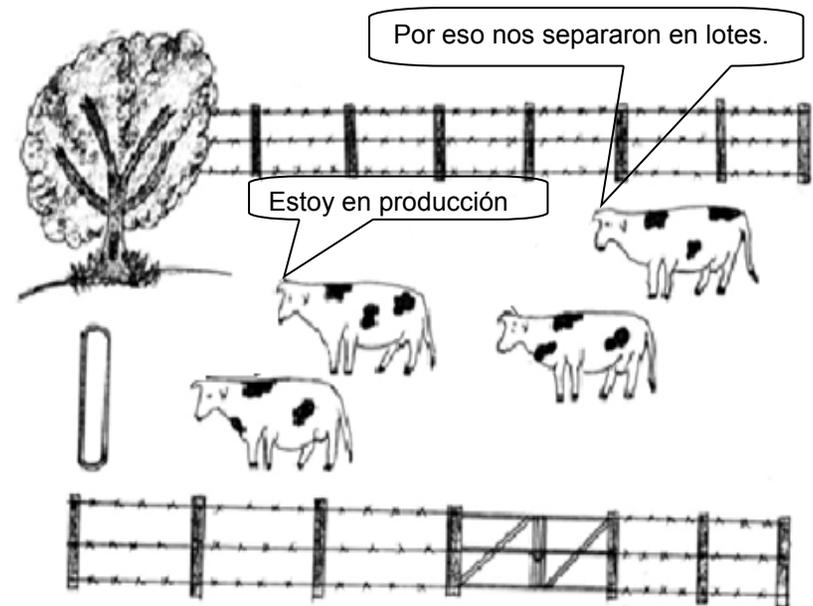
- Se deja leche en la ubre para que el alveolo deje de producir leche, se presenta problemas de mastitis.

♦ SECADO BRUSCO O ABRUPTO:

- Se elimina el alimento concentrado y se le da heno de mala calidad o pasto de mala calidad, ordeñar al tercer día a fondo.
- Se le coloca vía intramamaria un producto para vaca seca. (1 por cada pezón)

MANEJO DE LA VACA EN PRODUCCIÓN.

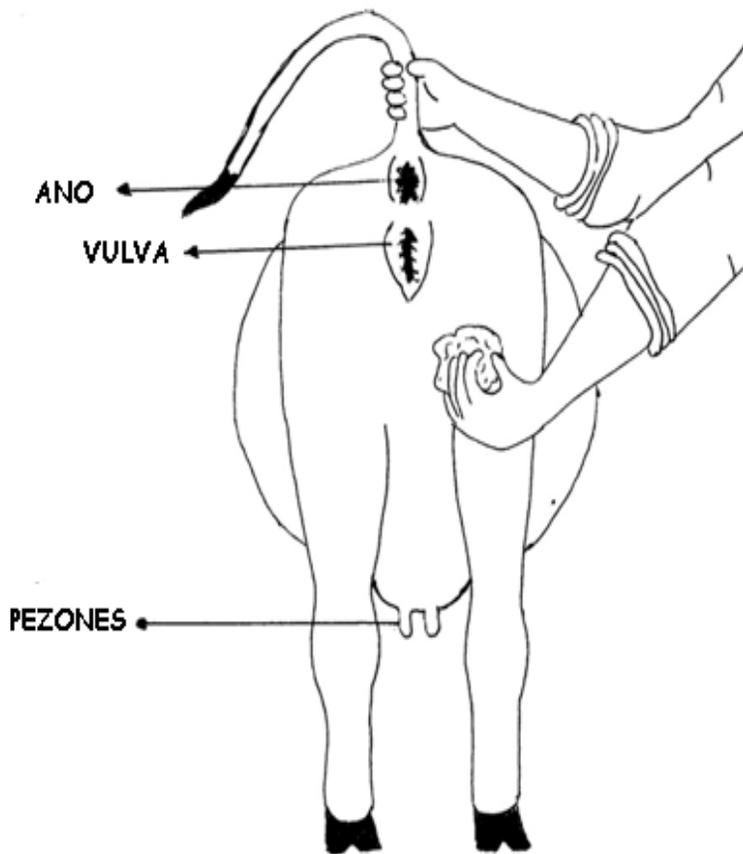
- ♦ Periodo vacío: 60 - 90 días.
- ♦ Primer Celo 21 - 25 días, Segundo Celo 42 - 46 días (63 - 65 días)
- ♦ Vacas con problema de gestación.
- ♦ Condición Corporal, alimentación y manejo general.
- ♦ Separar en lotes: Producción láctea.
- ♦ Lotes de vacas de primer parto 20% más de alimento y vacas segundo parto 10% más de alimento.
- ♦ Intervalo entre partos: 12-13 meses.



PARTO CON AYUDA O PARTO DISTÓCICO.

Si se presenta un parto con ayuda o parto distócico se debe proceder de la siguiente manera:

- ♦ *Lavar con agua limpia y jabón azul o betadine la zona de la vulva, ano, periné y muslos de la vaca.*
- ♦ *Equipos y utensilios limpios y desinfectados.*
- ♦ *Tratamiento preventivo y curativo.*

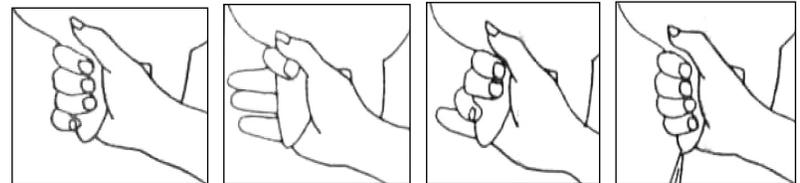


ORDEÑO.

Es un proceso por medio del cual se extrae la leche de la ubre y en donde interviene una serie de factores: condicionales, nerviosos, hormonales entre otros.

TIPOS DE ORDEÑOS.

- ♦ Ordeño Manual: se realiza mediante presión de los dedos de la mano, que provoca una presión positiva sobre el conducto del pezón y provoca la salida de la leche.
- ♦ Ordeño Mecánico: Se realiza con la aplicación de una presión negativa provocada por la acción del vacío, el cual vence la presión positiva que existe dentro del pezón, provocando la salida de la leche.
- ♦ Ordeño Higiénicos (Rutina):
 - Desinfección de las manos del ordeñador.
 - Prueba de fondo negro.
 - Lavado, desinfección y secado de los pezones.
 - Colocar las pezoneras al minuto de la rutina.
 - Sellado de pezones y desinfección de pezoneras después del ordeño.



MANEJO DE LA MAUTA.

- ◆ División en Grupos: 3 - 4 m2/animal.
- ◆ Sistema de Alimentación:
- ◆ Concentrado: 2 - 4 Kg/día; 14 - 16% Proteína Cruda.
- ◆ Heno: ad libitum.
- ◆ Minerales: ad libitum.
- ◆ Pasto de Corte y /o Pastoreo.
- ◆ Edad: 6-12 meses: Se baja al 50% el Alimento Concentrado.

MANEJO DE LA NOVILLA.

- ◆ Sistema de Alimentación: Pasto de Calidad.
- ◆ Suplementación: Pasto picado o Heno.
- ◆ Sales Minerales y Sal.
- ◆ Concentrado: 12 - 14% Proteína Cruda.
- ◆ Servicio: Edad: 15 - 18 meses (Raza Grandes).
- ◆ Peso: 320 - 340 Kg Razas Grandes.
- ◆ Peso: 280 - 310 Kg Razas Pequeñas.

CUIDADOS DE LA VACA Y EL BECERRO DESPUÉS DEL PARTO.

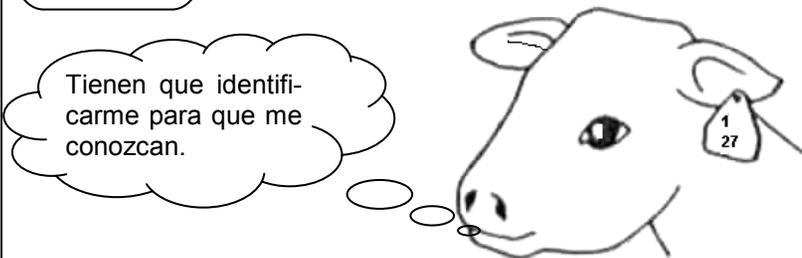
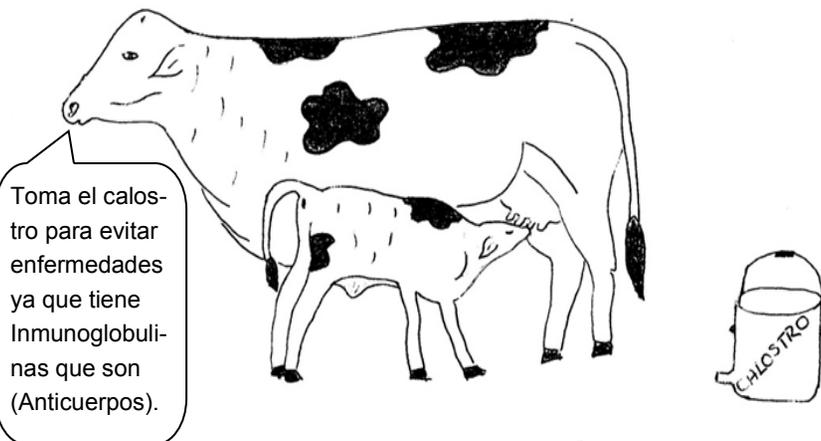
La vaca después de parir debe estimular a la cría, para que pueda respirar y su corazón pueda latir, sino lo hace se debe proceder de la siguiente manera:

- ◆ *Acercarse a la cría y retirar las secreciones de la boca y de la nariz con un trapo limpio.*
- ◆ *Colocar una mano encima de la otra y hacer presión en el pecho de la cría, haciendo tres movimientos.*
- ◆ *Tomar una de las patas delanteras y hacer un movimiento hacia delante y hacia atrás, en forma de palanca.*
- ◆ *Levantar la cría por las patas traseras y otra persona, utilizando las dos manos debe hacer presión sobre las primeras costillas de ambos lados de la cría*
- ◆ *Soplar la nariz de la cría, colocando una toalla entre la cría y el operario.*



CUIDADOS AL NACIMIENTO.

- ◆ Cura del ombligo con tintura de yodo al 7 o 10%.
- *Desinfectar el ombligo de la cría, sumergiendo el mismo en tintura de yodo, por tres días seguidos.*
- ◆ Suministrarle Calostro.
- *La cría se le debe suministrar el calostro al nacer (8 - 10% del peso del animal), que lo tome directamente de los pezones de la vaca o utilizando un tobo con mamila.*
- *Mamado directo.*
- *Artificial: Tetero o sonda esofágica.*
- *Cantidad y calidad del calostro.*
- ◆ *Identificación.*
- ◆ *Pesaje de los animales.*
- ◆ *Corte de pezones Supernumerarios.*



CRIANZA ARTIFICIAL DE BECERROS.

Colocar los becerros en Jaulas Individuales (2do día).

Se pueden usar los siguientes sistemas:

- Leche Fresca.
- Leche + Sustituto Lácteo.
- Sustituto Lácteo.

SUMINISTRO DE LA LECHE Ó SUSTITUTO LACTEO.

- Dar el 10% del peso vivo.
- Alimentar en la mañana y en la tarde.
- Suministrar la leche a una temperatura adecuada.
- Limpieza y desinfección de los equipos usados.

CARACTERÍSTICA DE UN BUEN SUSTITUTO LÁCTEO.

Componentes	Excelente.	Bueno.	Regular.
Proteína (%).	22 – 24	20 – 22	20
Grasa (%).	10 – 20	5 – 10	< 5
Fibra Cruda (%).	1	1 – 2	> 2