

Registros Reproductivos**1. Importancia de los registros**

Los registros reproductivos son esenciales para el manejo de los animales, así como fuente de información para tomar decisiones sobre acciones futuras. La información obtenida indicará cual es el grado de normalidad del comportamiento reproductivo de la vaca.

Además, al conocer las fechas de parto, celos y servicios, es posible saber si la vaca está ciclando normalmente y así calcular los índices promedios del hato, tales como lapso interparto, intervalo parto-concepción, tasa de preñez, etc.. También es posible calcular cuál es el porcentaje de preñez al primer servicio en el hato. Al tener estos registros es posible calcular los servicios por preñez que se utilizan en el hato para preñar las vacas.

En hatos pequeños y de explotación tradición es posible mantener esta información a través de registros simples, que se pueden utilizar diariamente de acuerdo a como se van produciendo los sucesos.

2. Datos reproductivos:

	datos	contenido
1	Identificación de animales	debe registrarse el nombre y el número de la vaca
2	Raza	debe anotarse la raza que predomina en el animal según sus características fenotípicas
3	Número de partos	Cuántas veces presentó partos
4	Fecha del parto	Punto importante es la fecha del último parto
5	Sexo y número de la cría	Macho o hembra
6	Fecha de celo y monta	Se puede estimar el ciclo estral. Con la fecha de monta se puede calcular la fecha probable de parto.
7	Diagnóstico de gestación	Fecha y resultado (ya sea preñada, vacía ó seca)
8	Fecha probable de parto	Sumando 283 días después de la última monta / IA
9	Fecha de secado	Debe ser 60 días antes del parto

Note: hay posibilidad que primeramente los registros no sean completos, por eso,

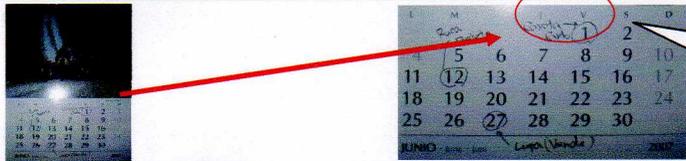
si no se tienen los datos específicos para llenar los formatos, se puede estimar cada evento.

3. Métodos de anotación: Cómo llevar Registros Reproductivos.

- ① Anotar en un calendario normal
- ② Anotar en un cuaderno
- ③ Anotar en un formato de “Registro de Partos” (Referencia “4. Formato de registros reproductivos”)
- ④ Anotar en un “Calendario de Manejo Ganado” (Referencia “4-T-5. Manual del calendario de ganado”)

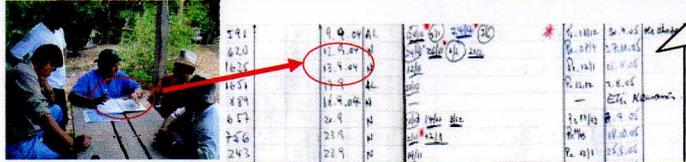
Vamos a llevar registros de la fecha de parto cuando nazca un ternero.

1) Anotar en un calendario normal



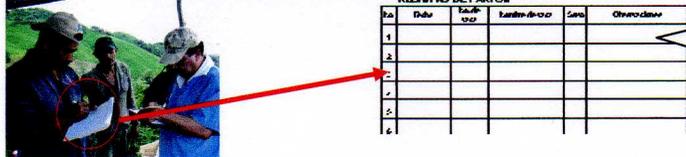
Anotar en un calendario normal. Cualquier evento puede anotarlo.

2) Anotar en un cuaderno



Anotar en un cuaderno normal. Ejemplo : de izquierda a derecha: 1) nombre de la vaca, 2) fecha de parto, 3) eventos, 4) observaciones.

3) Anotar en un formato de “Registro de Partos”



REGISTRO DE PARTOS				
No.	Nombre	Fecha	Eventos	Observaciones
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Anotar en un formato de registro. de izquierda a derecha: 1) nombre de la vaca, 2) fecha de parto, 3) eventos, 4) observaciones

4) Anotar en el “Calendario de Manejo del Ganado”



Anotar en el “Calendario de manejo del ganado”. Ver acápite 4-T- 5.

El Registro es Oro → Mejora sus ingresos.

4. Formato de registros reproductivos (para los técnicos)

Se han preparado 4 tipos de formatos del registro reproductivo así como en Figura 1 ;

- Registro de celos / montas / servidas
- Registro de partos
- Registro de entradas
- Registro de salidas

En cada formato se anotan las fechas de los eventos (celos, montas, servicios, partos, salidas, entradas), número de la vaca, nombre de la vaca y eventos. En caso de registro de celo, se anotan: el nombre del toro, monta natural o inseminación artificial, y en caso de registro de partos, se anotan: el sexo de la cria y observaciones. En caso de registro de entradas y salidas se anotan la procedencia de la vaca y el destino de la vaca.

Fig.1 Cuatro formatos de registros reproductivos

REGISTRO DE CELOS / MONTAS / SERVIDAS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	No./Nombre de Toro	Observaciones
1					
2					
3					

REGISTRO DE PARTOS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	Sexo	Observaciones
1					
2					
3					

REGISTRO DE ENTRADAS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	Procedencia	Observaciones
1					
2					
3					

REGISTRO DE SALIDAS					
No.	Fecha	No. de vaca	Nombre de vaca	Destino	Observaciones
1					
2					
3					

Los técnicos visitan las fincas mínimo dos veces cada mes. En la finca, él primeramente revisa el registro del calendario de manejo del ganado y mira la información y datos escritos encima del calendario. Si tiene alguna duda o falta información, consulta a los productores o trabajadores de la finca. Tiene que intentar llenar estos formatos. Los registros son guardados por los técnicos locales.

MANUAL DEL "CALENDARIO DE MANEJO DE GANADO"

1. Objetivo

El registro reproductivo es muy importante para saber la situación reproductiva del hato. Si no tienen ningún registro reproductivo, no se puede determinar la situación real del hato. Por ejemplo; cuantas vacas están preñadas, cuando tiene que hacer diagnostico de gestación, cuando presentarán el próximo celo, cuales vacas parirán, cuando va a parir la próxima vaca, etc.

Pero, sin cuaderno y ni lápiz no pueden registrar cualquier evento, y durante el ordeño, abrir su cuaderno es "¡Qué pereza!", y esto es muy tedioso de hacerlo. Por tal motivo hemos preparado este calendario para registrar más fácil evitando mucha complejidad del mismo. Cualquier evento se anota encima de este calendario, solo es una hoja.

2. Uso del calendario

Este calendario tiene dos componente, uno es la tabla de calendario desde 1ro de enero hasta 31 de diciembre así como el calendario de su casa, y otra parte derecha de la tabla se registra la preñez.

Fig 1.



Fig 2.

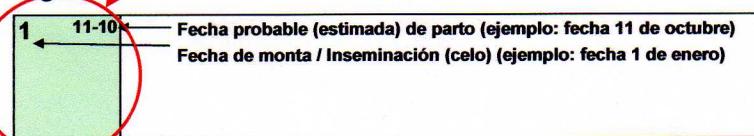
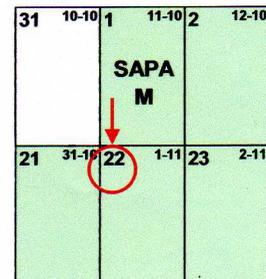


Fig 3.



La parte del calendario estima dos cosas:



- 1) Fecha probable de parto (arriba-derecha)
- 2) Fecha probable de próximo celo (cuadrante inferior)

Fig 2. es la ampliación de un cuadro. El número ubicado arriba-izquierda muestra la fecha del día(ejemplo: fecha 1 de enero), y el número ubicado arriba-derecha muestra fecha probable de parto, estimada 283 días periodo de gestación, (ejemplo: fecha 11 de octubre).

Fig 3. El cuadrante inferior indica la fecha probable del próximo celo, en caso que repita el celo. Porque el promedio de ciclo del celo de la vaca es 21 días.

3. Ejemplo

Fig 4.

1	11-10
SAPA	
MN	

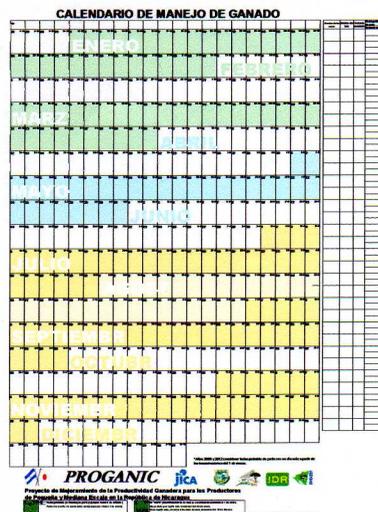
Si la "SAPA" (identificación de la vaca) es montada/inseminada el 1 de enero, es posible que repita celo alrededor del 22 de enero, si no repite celo, observe otro ciclo de celo alrededor del 12 de febrero. Si no repite celo, solicite un examen de preñez. Si está preñada, el parto ocurrirá alrededor del 11 de octubre.

- MN: monta natural
- IA: inseminación artificial
- P: parto
- Se: secado
- D: destete
- E: entrada
- Sa: salida
- M: muerto
- V: venta

Cualquier evento puede ser anotado en este calendario, pero los cuadrantes tienen espacios limitados, por eso, se anota el nombre de la vaca y con abreviaturas; por ejemplo; MN, monta natural, IA: inseminación artificial, P: parto, Se: secado, D: destete, E: entrada, Sa: salida, M: muerto, V: venta, etc. Si falta espacio para anotar, anótelos en los cuadrantes siguientes. Entonces en un cuadrante se anota siempre: la fecha, nombre de la vaca y evento.

Fig 5.

Nombre de la vaca	Nombre del toro	Fecha de monta/IA	Fecha probable de parto	Sexo
			Fecha de parto	
RUCA	LEON	17/01/2007	27/10/2007	Macho
			23/10/2007	

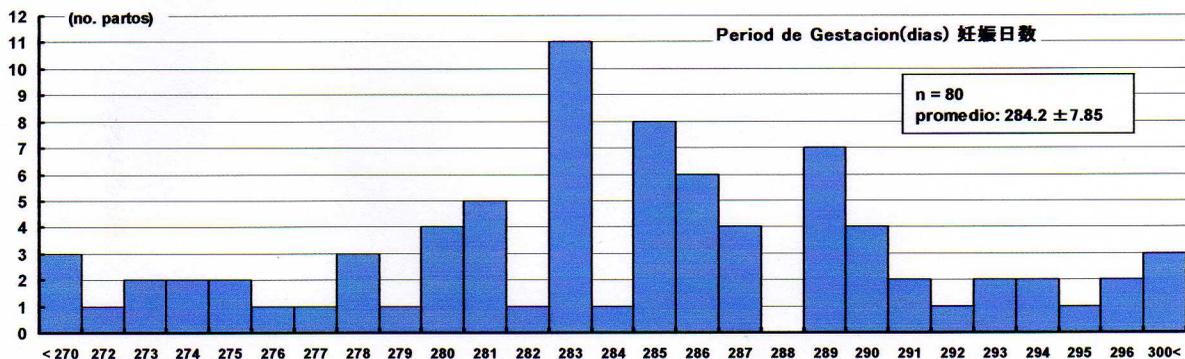


La tabla de registro de preñez es donde se registra la información de las vacas preñadas, desde la izquierda a la derecha, 1) nombre de la vaca, 2) nombre del toro, 3) fecha de monta o IA, 4) fecha probable de parto, 5) fecha del parto y 6) sexo del ternero.

Fig 5. se muestra un ejemplo, el nombre de la vaca es "RUCA" ha sido montada por el toro "LEON" el 17 de enero del año 2007 y la fecha probable de parto sería el 27 de octubre, 2007, y la fecha del parto real fue el 23 de octubre, 2007, y el sexo de ternero es macho.

Fig 6. se muestra el período de gestación real en las fincas pilot y monitoreo. Según este dato, el promedio de período de gestación es 284 días.

Fig 6. Períod de gestación (Fincas pilot y monitoreo, PROGANIC)



Area:Reproducción

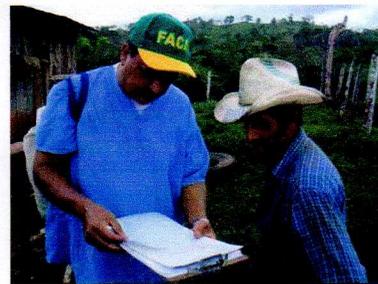
4-T- 6

Tema General: Diagnóstico Reproductivo

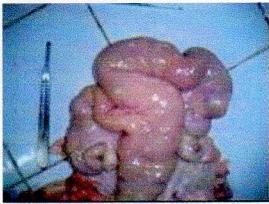
Tema Específico: Evaluación de vacas

Palpación rectal cada 3 meses :

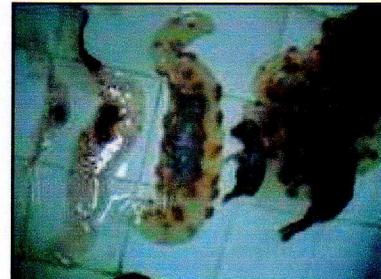
- ① Diagnóstico de preñez
- ② Evaluación reproductiva
- ③ Diagnóstico y tratamiento de enfermedades y trastornos reproductivos



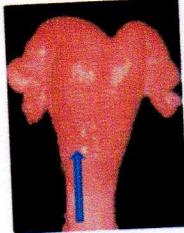
DIAGNÓSTICO DE PREÑEZ (PALPACIÓN RECTAL) Y DETERMINACIÓN DE LA EDAD EN EL FETO BOVINO

mes	Fetos	Longitud	Síntomas
1	Cabeza y miembros reconocibles	0,8-2 cm	Ausencia de Celo. Persistencia del Cuerpo Lúteo.
1,5			Empieza la Asimetría del útero. Empieza el adelgazamiento de pared uterina. Leve fluctuación del cuerno grávido. Empieza a apreciarse una doble pared. Deslizamiento de una vesícula germinal.
2	Formación pezuñas, cierre de fisura paladar y esternón	6- 7 cm.	Asimetría. Fluctuación marcada. En general los síntomas anteriores más marcados.
2,5			Útero aumentado de volumen y por delante de la pelvis. Todos los signos anteriores son claros.
3	Escroto y ubre	8-17 cm.	Útero descendido por delante de la pelvis. La mano no puede abarcar todo el útero. Rebote fetal. Vibración de la arteria uterina media. Se aprecian débilmente las carúnculas.

			
4	Pelos finos en arco orbital, pezuñas color amarillo	15-28 cm.	Mayor tamaño del útero, se profundiza en el abdomen. Placentomas del tamaño de una arveja. Fácil rebote fetal. Apreciable vibración de la arteria uterina media.
5	Pelos en barbilla y labios, pezones y testículos en escroto.	25-37 cm.	Útero muy descendido en el vientre, cubierto por intestinos. Vibración de la arteria uterina media. Aumento del volumen del vientre. Mucus que desaparece en 24 horas.
6	Pestañas ,pabellón auricular, crecen todos los órganos.	30-60 cm.	Útero muy fluctuante. Mayor grosor de la arteria uterina media. Carúnculas del tamaño de una nuez.
7	Pelo en extremidades hasta Carpo y tarso.	42-70 cm.	Preñez externa. Se palpan partes y movimientos fetales.
8	Feto con pelaje completo, corto y fino.	60-80 cm.	Feto fácilmente palpable. Carúnculas con
9	Se completa el pelaje y se alarga.	65-80 cm	tamaño de un puño.



Palpación Rectal de vaca



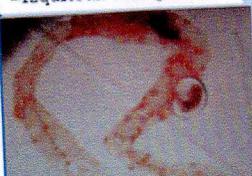
Útero preñada en 50 días.
-Izquierda: mas grande

(No hay diferencia entre el derecho y izquierdo del cuerno uterino antes del 30 días. Palpación de bolsa fetal es peligro de aborto. Palpa lo opuesto al lado de CL.)

El método de la doble membrana se usa después de 30 días en vaquilla y 35 días en vacas.

el tamaño del feto
2-m ratón(30g)
3-m rata(200g)
4-m gatito(1Kg)
5-m pero

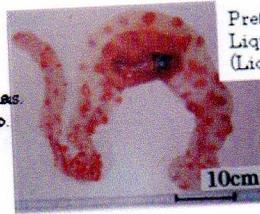
90 día del cotiledón. los frijoles.
120 día del cotiledón. 1C\$



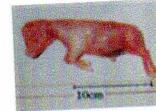
Preñada en 40-50 días. Feto=6g.
Liquid amniótico=30cc



Preñada en 60 días
el tamaño del feto
ratón(30g)



Preñada en 70-80 días Feto=78g
Liquid amniótico=110cc
(Liquid fetal=250cc)



Preñada en 80-90 días
Feto=145g



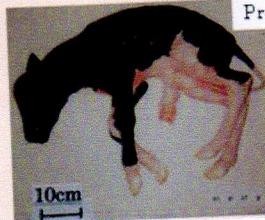
Preñada 90-100 días. Feto=206g.
Liquid amniótico=620cc
(Liquid fetal=910cc)

el tamaño del feto .rata(200g)



Preñada 110-120 días Feto=718g
Liquid amniótico=1650cc

el tamaño del feto .gatito(1Kg)



Preñada 6 meses Feto=12Kg el tamaño del feto .pero

Después de aproximadamente día 150,
el feto está hundido en la cavidad del cuerpo.
Es el imposible para palpar a feto.

Otras

Fremitus 5-m ipsilateral

Fremitus 6-m bilateral

7 meses ascendiendo.

Descarte de las Vacas con Problemas

Si la vaca terminó su lactancia y no está preñada, es buena candidata para el descarte. Además, si presenta 2 tetas motas, produce la mitad de leche, por eso, se recomienda descartar estas vacas.

A continuación le mostramos un ejemplo de criterios de descarte:

Descarte indispensable : Si la vaca presenta como mínimo uno de estos factores, tiene que descartarse. Ya que pierde su capacidad de producción.

Posible descarte : Si la vaca presenta más de uno de estos factores, tiene que valorarse su descarte.

Criterios para el Descarte

Categorías	Descarte indispensable	Posibles descarte
1. Enfermedades Reproductivas	Vacías además de no estar en ordeño	Vacas sin preñar por mucho tiempo vacías:
		1) Vaca vacía prolongada
		2) Vaca repetidora
2. Enfermedades de la ubre	Vacías con Mastitis grave que no reacciona al tratamiento Más de 2 pezones motos	Vaca seca por mucho tiempo
		Trastornos del aparato reproductor
3. Baja capacidad		Mastitis crónica
3. Enfermedades graves	Vacías con enfermedades graves que no reaccionan al tratamiento	Baja producción de leche
		Periodo de lactancia demasiado largo o corto
5. Conformación del cuerpo		Pequeño y débil
6. Tipos de ubre		Mala formación de la ubre

Detección de La Vaca con Problemas de Trastornos Reproductivos

Sobre los desórdenes funcionales reproductivos en vacas, se han encuestado a los médicos veterinarios en el campo sobre las enfermedades de trastornos reproductivos que se presentan en la finca. El resultado se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1. Desórdenes funcionales reproductivos en las fincas

	Problemática mayores reproductivos	número(%)	
1	Desorden funcional de ovarios como anestro, hipoplasia ovarica, etc.	23	33%
2	Problemas de postparto como retención placentaria, metritis, etc.	20	29%
3	Problemas en parto como partos distócicos, prolapsos uterinos, etc.	18	26%
4	Problemas de semental	2	3%
5	Mastitis	2	3%
6	Otros	4	6%
	Total	69	100%

En primero lugar mencionaron las infertilidades por desorden funcional de ovarios que son: anestro, repetición de celo y largo período interparto ocupan más de un tercio, y la mayoría de participantes ha mencionado mayormente los problemas primero y segundo. En este sentido, ellos reconocen como grandes problemas en el área de reproducción.

Segundo lugar las enfermedades por desorden funcional del útero en el postparto como retención placentaria y endometritis ocupan casi un tercio.

Finalmente las enfermedades del parto como: partos distócicos, prolapsos uterinos y vaginales ocupan el 26%. Estas enfermedades ocupan casi el 90% de los problemas del área de reproducción.

Además 2 médicos veterinarios han mencionado sobre problemas en los

sementales. Además abortos se ha mencionado, y se ha confirmado infección por IBR, por eso la vinculación con la oficina de salud animal, el laboratorio veterinario de la V region, MAG-FOR, es muy importante en la área de salud animal.

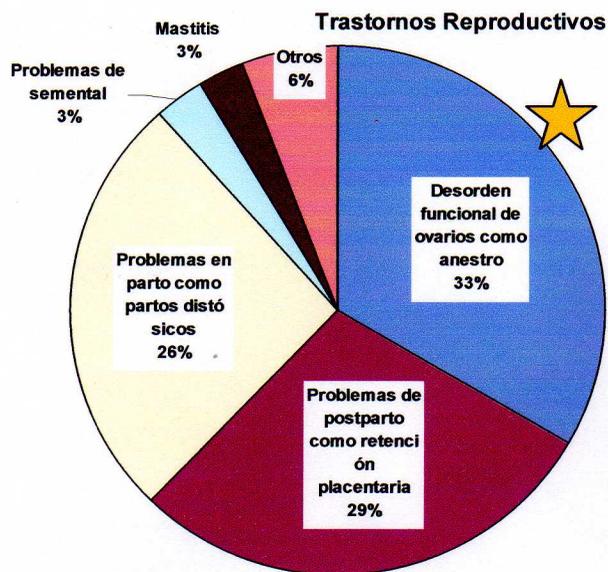


Tabla 2: presenta las enfermedades reproductivos principales, y menciona síntomas, diagnóstico y tratamiento de cada enfermedad.

Tabla 3: presenta “Hormonas utilizadas para el control reproductivo delo bovino”. Se puede utilizar para el control reproductivo como quiste ovarico, anestro y etc.

Entonces cualquier caso cuando se presenten vacas con problemas, avisar al médico veterinario para diagnosticar y tratar.



Avisar a los médicos veterinarios y/o tecnicos cuando tenga vacas con problema reproductiva.

Tabla 2.

Enfermedades Reproductivas

Enfermedades	Síntomas	Diagnósticos	Tratamientos
Retención de Placenta	Se queda placenta	Se queda placenta mas de 2 días	No recomendable remoción manual de la placenta. Normalmente se elimina solo sin tratamiento unos 10 días. Si tien fiebre, aplica antibiotico intramusclar.
Endometritis	Anestro o normal, secreción		Antibiotico intra uterino, aplica yodo intra uterino, PGF2 20-30mg
Pyometra	Anestro	Utero grande tiene ríquido, utero así como preñada pero asimétrico	PGF2 20-30mg,
Vaginitis	Secreción de la vulva, mucus sucio,		Antibiótico, lavado vaginal
Subfuncion Ovarica 1) Hipoplasia Ovárica 2) Ovario inactivo 3) Atrofia Ovárica	Anestro	No hay CL y/o folículos desarrollados, ovarios mal desarrollados, ovarios atró ficos, ovarios duros y pequeños	mejoramiento de alimentación, GnRH 100-200ug,. hCG 2,000-5,000IU, CIDR
Quistes Ováricos			
1) Quiste folicular	Anestro o estro conti nuo	No hay CL., folículo grande más de 2.5cm diámetro, útero relajado y edematoso, con endometritis	GnRH 100-200ug, HCG 3,000-6,000IU, Tratamiento de endometritis
2) Quiste luteínico	Anestro	CL grande, CL no tiene cabeza	PGF2 20-30mg
Celo Silente	Anestro	Ovarios cilclando con folículos y/o CL, pero no presenta celo	Deteccion de celo, PGF2 20-30mg, GnRH 100-200ug, sincronización de celo y monta, CIDR, Estradior 25mg, Apica yodo
Repetición de Servicio	Repetición de celo	Llevas 3 o más servicios y no quedan preñadas y presentan ciclos regulares	hCG 1,500-3,000IU, GnRH 100-200ug, antibiotico, sincronización del celo, Evaluación de toros
Frimartinismo	Anestro	vagina falta desarrollo, menos de 10cm	Descarte

Tabla 3.

HORMONAS UTILIZADAS PARA CONTROL REPRODUCTIVO DE BOVINO

Productos (Laboratorio)	Fórmula	Volumen por frasco (ml)	Indicaciones	Dosis	ml/ dosis	Costo / frasco (C\$)	Costo por dosis (C\$)
PROSOLVIN C	Sal sódica de D-)+ Cloprostenol	10	Anestro, subestro, quistes luteales, endometritis crónica y piometra, abortos de fetos momificados, regulación y sincronización del estro, inducción del aborto, inducción del parto.	2 ml	2	230	46
PROSTAL (OVER)	D+ cloprostenol 0,00075g/100ml	20	Sincronización, desorden funcional del ciclo	2ml a 5ml	2	270	27
LUTALYSE	Dinoprost- trometamina: 5mg/ml	10	Tratamiento de celo silencioso, Abortivo, Tratamiento de piometra (endometritis crónica), Superovulación (transplante de embriones)-asociado a FSH	Quistes: 5ml Ovulación retardada: 2,5ml Celo silencioso: 5ml Piometra: 5ml	5	260	130
ESTRUMATE	Cloprostenol 250µg/ml	20		2ml	2	440	44
GESTAR (OVER)	Acetato de buserelina 0,00042g/100ml	50	Quistes foliculares, ovulación retardada	Quiste folicular: 5ml Ovulación retardada: 2,5ml	5	270	27
FERTAGYL (INTERVET)	Gonadorelin H.sintética L.de gonadotropinas	20	Quistes ováricos, prevención ovulación retardada	quistes: 5ml prevención de la ovulación retardada: 2,5ml	5	300	75
OVALYSE	Acetato de Gonadorelina (GnRH)						
PROCELO (PANSYMA)	Cipionato de estradiol	20	Corrección de anestro, cuerpo luteo persistente, expulsión de placentas o de fetos momificados, tratamiento de metritis, piometra.	Anestro:1,5 a2,5ml Piometra:5ml Placenta retenida:5ml Cuerpo amarillo persistente:2ml Feto momificado:5ml	2	60	6
FERTIGAN-E (LAQUINSA)	Benzoato de estradiol 400 mcg	50	Para tratamiento de infertilidad por insuficiencia ovarica		10	140	28
CIDR	0.33/1.38/1.90 gramos de Progesterona natural impregnada en silicona	10 unidades	Estro Silencioso, Anestro Anovulatorio, Quistes ová ricos, Promoción del primer celo post-parto, Promoci ón del primer celo en la pubertad en novillas de reemplazo, Detección ineficiente del momento del celo, Sincronización del celo		1	3500	350
FOLLTROPIN-V (BIONICHE)	FSH 400mg/20ml	20	Super ovulación	2,5ml (5mg) x 8veces	20	US\$140	
PROCIKLAR	Progesterona					US\$8	

La evaluación andrológica de los toros, es un procedimiento relativamente rápido y económico para seleccionar toros antes de comprarlos o usarlos. Los beneficios de su aplicación incluyen efectos directos sobre la fertilidad del hato.

- Para detectar toros que poseen una alta fertilidad potencial de aquellos que son claramente sub fértiles o infértiles.
- Existe una gran cantidad de toros que tienen una fertilidad disminuida por aptitud física, calidad seminal, libido y capacidad de servicio .
- Esto se traduce en bajas tasas de preñez o periodos largos de servicios.

El objetivo de un toro es promover el mejoramiento genético dentro de la finca, su función es preñar el mayor número de hembras en un tiempo determinado, si no cumple esta función, su ventaja en características genéticas tiene poca importancia.

Disminuir el costo de las inversiones en la compra de sementales genéticamente probados, con examen andrológico y prueba de comportamiento de monta.

**Examen clínico por palpación****Evaluación del espermatozoides**

Se evaluaron 173 toros en el país en marzo del 2006, y 30 toros resultaron con

alteraciones reproductivas (Tabla 1.)

Tabla 1. Resultado de la evaluación andrológica de los toros, marzo 2006

no.	Localización	Número de toros examinados		
		Cantidad	Normales	con Alteraciones
1	Managua	19	12	7
2	Boaco	10	8	2
3	Chontales	20	17	3
4	Matagalpa	24	22	2
5	Rivas	31	25	6
6	Chinandega	69	59	10
	Total	173	143	30
	%	100%	82.7%	17.3%

Examen del Toro

- Integridad física : caminar, vista, olfatear
- Examen clínico por palpación : Prepucio, Pene, Testiculos y escroto, Circunferencia escrotal, Vesicula seminal
- Calidad seminal : Evaluación del espermatozode
- Libido : Capacidad de servicio

Resultados:



- El 30 % de los sementales mayores de 5 años presentaron algunos problemas (Tabla 2.).
- Los sementales de pequeños productores podrían tener más problemas.
- Periódicamente debería realizarse examen de Andrología a los toros.

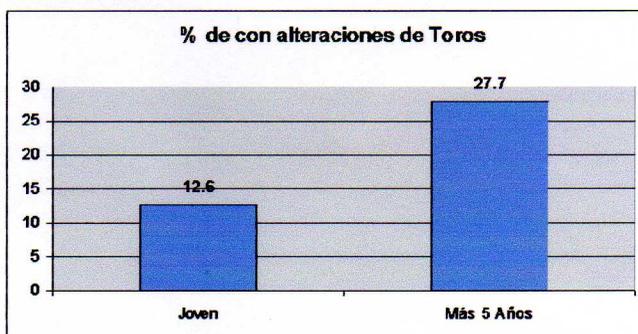


Tabla 2. Tendencia del % de alteraciones en los Toros

	Cantidad	Normales	Problemas	%
Más 5 años	54	39	15	27.8
Joven	119	104	15	12.6
Total	173	143	30	100

Avisar a los médicos veterinarios cuando tenga Su TORO con problema de infertilidad

Antes del nacimiento del ternero se debe confirmar la fecha probable de parto. Se debe traer la vaca preñada más cerca del corral unas dos semanas antes de la fecha probable de parto, para cuidarla a la hora del parto.

Cuando se atienden del parto, se tienen que tomar en cuenta tres puntos importantes para evitar pérdidas de terneros al nacer.

1. Asegurarse el Mantenimiento de la Respiración

Cuando el ternero recién nacido no respira, saquele la flema de la boca inmediatamente, y cuelguelo de las patas traseras para que expulse la flema de las vías respiratorias que pueden afixar y causar la muerte al recién nacido.

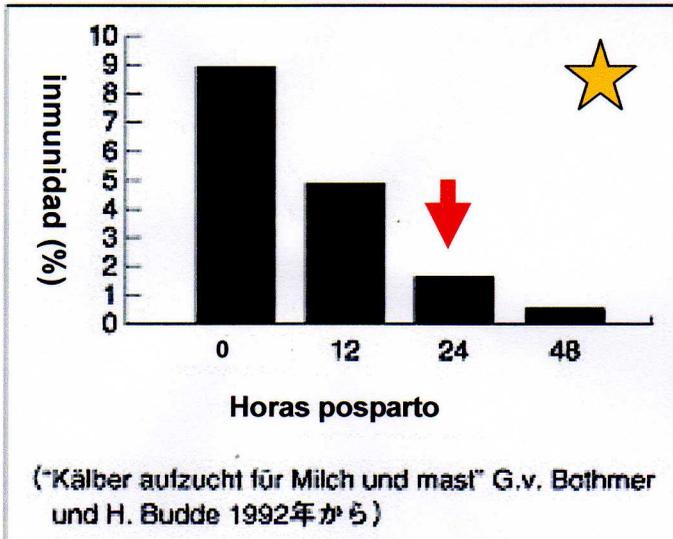
2. Desinfectar el Ombligo

Como el ombligo del ternero recién nacido es fácil de infectarse, este se desinfecta con una solución de Yodo al 2% inmediatamente después del nacimiento, abriendo las venas del ombligo e introduciendo yodo y luego se retuercen y así se evita que se introduzcan bacterias.

3. Suministro de Calostro

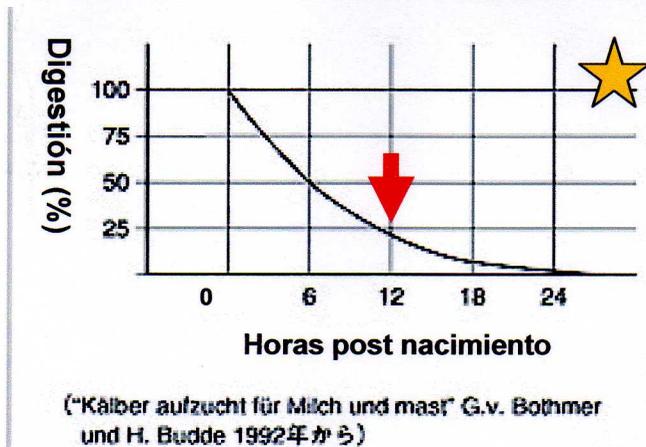
El ternero debe tomar calostro de su madre **no más de 1 hora** después del parto. La madre protege al ternero a través del calostro previniéndolo de esta forma de las enfermedades, ya que en las primeras horas hay mayor concentración de inmunoglobulinas que transmiten la inmunidad al ternero recién nacido.

Inmunidad y hora postparto



Relación de el nivel de inmunidad y hora de postparto. Recién al parto, el % de inmunidad del calostro es alto, pero 12 horas después es casi la mitad, y 24 horas después es poca la inmunidad contenida en el calostro.

Digestion de calostro



Relación del nivel de digestión intestinal del ternero y horas post nacimiento. Recién nacido, el % de digestión es 100%. Pero 6 horas postparto es 50%, y 18 horas después es poca.

Area: Reproducción

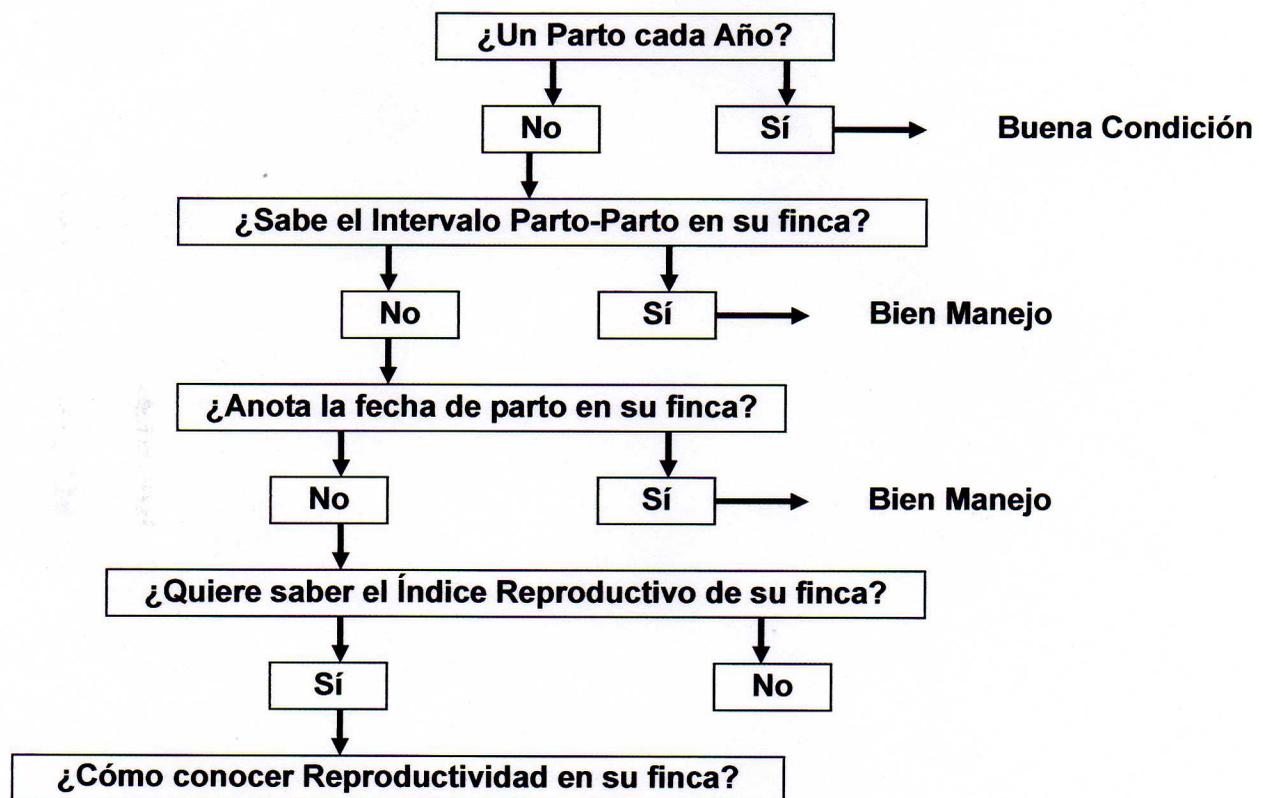
4- T- 10

Tema General: Período seco

Tema Específico: Manejo del secado de la vaca

SI SE RESPETA EL TIEMPO DEL SECADO

→ Se obtiene más producción de leche



Introducción al Tema