



Todas estas son medicinas parciales, que Ud. podrá realizar antes del diagnóstico de la gestación.

El diagnóstico de gestación, deberá hacerlo lo más cercano a los 40 días, si puede hacerlo antes mejor aun, ya que de tener problemas en la detección de los celos, solo se pasara un celo, ya que la vaca aparecerá vacía al tacto y pasara al rodeo de servicios rápidamente.

### TERMINADO EL TACTO QUE INFORMACIÓN DEBE MANEJAR

Cuente cuantas vacas inseminó entre el primer día del mes y el último día del mes que analiza. (si una vaca se inseminó dos veces en el mismo mes, se cuenta una vez, Ud. está contando vacas inseminadas no total de servicios)

Cuente cuantas vacas de estas, salieron preñadas.

Cuente cuantos servicios dio en el mes.

Ahora realice la siguiente cuenta:

$$\text{Total de vacas preñadas} / \text{total de vacas inseminadas} \times 100.$$

Esta será la tasa de preñez para el mes que analiza.

Esta misma operación puede hacerla con las vacas vacías al tacto, así sabrá cuantos celos se pasaron.

Ahora divida la totalidad de servicios / total de vacas preñadas = servicios por preñez

Con la tasa de concepción Ud. puede obtener otra información, cuente cuantas vacas tenía con capacidad de recibir servicio en el rodeo, por ejemplo: 100 vacas estaban aptas y fuera del periodo de espera voluntario de su establecimiento, de las 100, se inseminaron 56, =

$$56/100 \times 100 = 56 \%, \text{ esta es la tasa de detección de su establecimiento.}$$

Ahora multiplicamos tasa de detección de celo por tasa de concepción =

$$56 \% \times 56 \% = 31,36 \%,$$

Esta será la tasa de preñez.

### Interpretación de esta cifra :

Cada ciclo se preñan el 31 % de las vacas, esto quiere decir que para preñar el 100 %, Ud. deberá esperar 3,1 ciclo ( $100 \% / 31 \% = 3,1$ ).

Si el periodo de espera voluntario es de 60 días y cada ciclo dura 21 días, el tiempo que demandara preñar cada vaca será :

$$3,1 \times 21 + 60 (\text{ periodo de espera voluntario}) = 125 \text{ días.}$$

Este será el total de días abiertos de su establecimiento proyectado, ahora sume  $125 + 270$  (días que dura la gestación) = 395 días, este será el intervalo entre partos probable de su establecimiento, manteniendo todo el año, esa tasa de detección y esa tasa de concepción, recordemos que estamos analizando un mes de inseminación y que acabamos de proyectar un intervalo para todo el año pero pensando en todas las vacas.

En el cuadro siguiente se resume la primera información que usted mensualmente debe manejar:

VACAS LIBRES PARA INSEMINAR		100		
MES QUE ANALIZA JUNIO				
TOTAL DE VACAS INSEMINADAS	56			
TOTAL DE SERVICIOS	61			
TOTAL PREÑADAS	29			
% DE CONCEPCIÓN	51,7			
SERV X PREÑEZ	2,1			
ORDENADO POR SERVICIO				
SERVICIOS				
	1°	2°	3°	4° Y MAS
TOTAL DE SERVICIOS	25	19	9	8
TOTAL PREÑADO	13	8	2	6
% DE CONCEPCIÓN	52,0	42,1	22,2	75,0

En este cuadro, se puede ver el resultado final del tacto del mes.

En el cuadro inferior podemos ver la concepción por N° de servicios, en este caso, se podría inferir algún problema con las vacas que recibieron segundo servicio ya que la eficiencia es muy baja comparado con los 3° servicios. Si la situación fuera mayor eficiencia en los segundos servicios que en los primeros, analice los programas de trabajo en vacas secas, manejo del post parto, eficiencia de los tratamientos post parto, medicación que está utilizando, etc.

ORDENADO POR HORA DE DETECTADO EL CELO

HS	DETECTADO	PREÑADO	%
1			
2			
3	15	4	26,7
4	3	2	66,7
5	4	1	25,0
6			
7	5	2	40,0
8	8	4	50,0
9			
10	2		0,0
11	1	1	100,0
12	5	2	40,0
13	2		0,0
14	1		0,0
15	1		0,0
16			
17			
18	1	1	100,0
19	2		
20	2	2	100,0
21			
22			
23			
24			

Ahora analice este cuadro: la inseminación por hora de detectado el celo, en este caso hay buena eficiencia en los celos detectados a ultima hora del día, pero son muy pocas las vacas detectadas en celo en este horario, vea la baja eficiencia de los celos detectados en las primeras horas del día, es muy probable que como no se detectan las vacas en celo a ultima hora del día, muchas de las vacas detectadas en celo a la madrugada estaban en celo entre las 20 a las 24, no fueron vistas, como consecuencia son celos que están pasados en horario y estas vacas repitieron sus servicios.

ORDENADO POR TIEMPO ENTRE DETECCIÓN E INSEMINACIÓN

TIEMPO EN HS	INSEMINADO	PREÑADO	%
3	3	0	0,0
4			
5	6	1	16,7
6	1	0	0,0
7	14	6	42,9
8	8	3	37,5
9	11	5	45,5
10	8	4	50,0
11			
12			

Ahora analice el tiempo entre detección e inseminación acá podemos ver la eficiencia por tiempos, en este caso fue aceptable a las 7 horas de detectado el celo.

ORDENADO POR DETECTOR DE CELO

DETECTOR	1	3	4
DETECTO	12	33	7
PREÑO	3	13	4
	25,0	39,4	57,1

ORDENADO POR INSEMINADOR

INSEMINADOR	1	3
INSEMINO	12	40
PREÑO	3	17
	25	42,5

En este cuadro se analiza la eficiencia de los detectores e inseminadores.

Análisis de los toros.

TORO	TOTAL SERVICIO	TOTAL PREÑADO	% DE CONCEPCIÓN
1	40	15	38
2	35	10	29
3	20	7	35
4	10	6	60

Por ultimo vea que paso con los toros y cual fue la eficiencia de cada uno.

Si tiene datos del clima analice la temperatura enfrentela con la temperatura, ya que hay mucha relación entre temperatura, fertilidad y presentación de celos.

**Resumen final:**

Terminado el tacto Ud. deberá manejar la siguiente información:

- ◆ % de concepción del mes
- ◆ % de vacas vacías al tacto
- ◆ % de concepción por número de servicio
- ◆ % de concepción por hora de detección de los celos
- ◆ % de concepción entre detección e inseminación
- ◆ % de concepción de cada inseminador
- ◆ % de concepción de cada toro

**Que información debe manejar del resto del rodeo**

Ud. Tiene una información parcial del manejo de sus vacas, conoce las vacas preñadas, pero dentro del rodeo Ud., tiene vacas recién paridas, vacas sin servicio, vacas con servicio y vacas preñadas.

Realice primero el siguiente cuadro

VACAS SIN SERVICIO HASTA 30 DIAS DE PARIDAS	30
VACAS PARIDAS DE 31 A 60 DIAS DE PARIDAS	45
VACAS PARIDAS DE 61 A 90 DIAS DE PARIDAS	30
VACAS PARIDAS DE 91 A 120 DIAS DE PARIDA	15
VACAS CON MAS DE 120 DIAS DE PARIDA	18
CON SERVICIO	67
PREÑADA	90

Acá puede ver si le están quedando vacas que superan los 90 días sin servicio, estas vacas debe controlarlas con su veterinario para diagnosticar si están ciclando, que estructuras ováricas tienen, etc.

Para predecir el intervalo entre partos futuro debe realizar el siguiente análisis: las vacas con servicio, debe tomar el promedio de días entre el parto y el ultimo servicio que tienen, supongamos que esta cifra es 120 días, sume 270 días (tiempo de gestación)= 120 + 270

390 días, este será el mínimo de intervalo entre partos, que tendrán las vacas que tienen servicio, ya que muchas repetirán su servicio.

Ahora haga lo mismo con las vacas sin servicio superior a 60 días, tome el promedio de días entre el parto de estas vacas y la fecha que esta haciendo el análisis, coloque ese día como fecha supuesta que todas las vacas sin servicio recibieran ese día una inseminación, supongamos que el promedio da 120 días, sume 270 días que es el tiempo de gestación,  $120 + 270 = 390$  días,

Este es el intervalo entre partos mínimo que tendrán las vacas sin servicio, ya que muchas recibirán servicio por encima de la fecha que usted puso.

Las vacas preñadas, ya conoce la fecha de su próximo parto, entonces acá no tendrá problema en calcular la fecha entre los partos.

Ahora usted sabe cual será su intervalo entre parto.

En este cuadro se resume la información, en este caso hay datos del año anterior que sirven para comparar un año con el otro y ver si se sigue el mismo rumbo.

TAMBO 2						IPP
	2004		2005			FUTURO
PARTO SERVICIO	91 DIAS		80 DIAS			
I.P.P.	14,2 MESES		13,2 MESES			
S X P	2,6		2,2			
VACAS SIN SERVICIO			90 DIAS		.90+270	360
PARTO ULTIMO SERVICIO			100 DIAS		.100+270	370
PARTO PREÑEZ			157 DIAS		.157+270	427

En las vacas preñadas, Ud. no puede manejar nada, ya es un echo consumado, en las vacas con servicio, puede manejar, el análisis que detallamos, tiempos entre detección e inseminación, horarios de detección de celos, etc., en las vacas sin servicio si la presunción de tener un intervalo entre partos es muy alta, inicie el análisis desde las vacas secas, estados corporales, manejo de sales, manejo pre parto, manejo post parto, diagnostico y tratamientos, periodo de espera voluntario, etc.

En mi opinión, no se pueden manejar cifras reproductivas ideales, lo que si Ud. puede manejar es un proyección de intervalos entre partos de cada categoría de vacas dentro de su rodeo y ver donde esta el problema.

Volver a: [Inseminación artificial en cría y tambo](#)