

VALOR DE LOS PARÁMETROS REPRODUCTIVOS

Rodolfo Murray

La reproducción, dentro de la producción de leche, es una de las piezas claves para que el tambo sea un negocio rentable. Las vacas deben parir todos los años y dentro de este parámetro lo más cercano a un intervalo entre partos de 13 a 14 meses.

Existen numerosos programas que miden la eficiencia reproductiva, pero en este capítulo desarrolle un simulador para saber cuánto cuesta cada punto de la mejora de la tasa de detección de celo y cada punto de mejora de la tasa de preñez.

El simulador está formado por hojas electrónicas que tiene múltiples entradas, donde se carga datos del establecimiento en cuestión.

Que cosas podemos calcular con este programa:

- 1) Valor de cada punto de incremento de la tasa de detección de celo
- 2) Valor de cada punto de incremento de la tasa de preñez
- 3) La tasa de concepción es más importante que la tasa de detección de celo?
- 4) La importancia de la tasa de concepción a 1° servicio
- 5) Importancia de la tasa de descarte
- 6) Importancia de la tasa de muertes en crianza
- 7) Cuantas hembras se producen y cuantas se necesitan
- 8) Cuánto dinero cuesta una preñez
- 9) Tasa de crecimiento de un tambo, medido por la eficiencia reproductiva
- 10) Influencia del precio del semen en el costo de la preñez
- 11) Uso de semen sexado costo de la preñez y crecimiento del tambo
- 12) Costo de todos los sistemas reproductivos

La primera premisa en el manejo reproductivo integral es: “poner la mayor cantidad de hembras en contacto con el semen en el menor tiempo posible para generar la mayor cantidad de preñeces”.

Veremos a continuación una relación entre los distintos actores de la reproducción y su relación unos con otros (cuadro n° 1)

Cuadro n° 1



Cuando analizamos el manejo reproductivo, debemos ver la influencia de los distintos actores

Tal es así que el centro de la escena la tiene la preñez, todos aspiramos a llegar a ella, pero hay una relación entre los otros puntos.

Siguiendo el concepto de enfrentar lo más pronto posible el semen con las hembras, se interponen varias cosas, una de ellas es el PEV (periodo voluntario de espera) , este puede ser de 40, 60 , 90 dependiendo de cada establecimiento y manejo.

La otra cosa que se interpone es el manejo y la alimentación, haciendo esto un eje muy importante para el éxito reproductivo.

Todo esto gobernado por la detección de celo, que está íntimamente relacionado con el hombre

El otro factor importantísimo es el semen, de él, dependerá el éxito del cruzamiento, pero con una influencia altísima de: hombre, manejo, alimentación.

Ahora bien, no servirá de nada ajustar todas las medidas para garantizar una preñez, si luego tenemos una altísima tasa de muertes en el sistema de crianza.

Por otro lado, mejoramos todo el aspecto del sector A, pero descuidamos el sector B, descartes, muertes en crianza, el esfuerzo tanto económico como de manejo no se verán cristalizados en crecimiento de la unidad reproductiva.

En este cuadro (cuadro n° 2) se puede ver la influencia de cada parámetro con respecto al crecimiento de la unidad productiva.

Cuadro n° 2

x cada punto del parametro se esperan tantos puntos de crecimiento de la unidad productiva

PARAMETRO	PUNTOS	NIVEL DE CRICIMIENTO
MUERTE EN GUACHERA	3	1
DESCARTE	1	1
TASA DE DETECCION DE CELO	5	3
TASA DE CONCEPCION	5	1

Si bien estos parámetros muchas veces están unidos, es por una cuestión didáctica que los separo, para ver la importancia de cada uno, pero vemos que la detección de celo, es el parámetro que mayor importancia tiene en el nivel de crecimiento de una unidad productiva.

Por esta razón, no sirve de nada trabajar en una detección de celo, sin ver qué pasa en crianza y descarte de animales. Esto lleva a la segunda premisa del manejo reproductivo integral, “debemos procurar que todo lo que nace, viva, de esta manera nos garantizamos los remplazos”.

El otro parámetro que no podemos descuidar son los descartes, acá debemos preguntarnos porque se van las vacas del rodeo productivo, al encontrar la respuesta también encontraremos el camino a trabajar para bajar los descartes y esto repercutirá en dos lugares, aumentara el número

de hembras producidas, cada vaca en vez de salir del rodeo estará dando una cría más y aumentara el número de vacas dentro de la unidad productiva.

En este trabajo analizaremos una unidad productiva de 400 vacas (cuadro n° 3)

VALOR DEL DÓLAR OFICIAL	105	
VACAS EN ORDEÑE	400	DESACARTE VACA
% VACAS CON RETENCION DE PLACENTA	2%	29%
% VACAS CON INFECCION UTERINA	50%	\$ VALOR PUNTO TDC
% CURACION TRATAMIENTO INF UTERINA	50%	0
MUERTE EN GUACHERA	7%	TASA DE PREÑEZ
TASA DE DETECCION DE CELO	60%	18%
TOTAL DE PUNTOS QUE SUBE TASA DET DE CELO	0	FIJO
TASA CONCEP. A 1° SERV	30%	18%
T. DE PUNTOS Q. SUBE LA TASA DE CONCP A 1° SERV	0	0
TASA CONCEP. GRAL	30%	\$ X CADA PUNTO DE TP
TOTAL DE PUNTOS DE MOJORA	0	0
PROD PROMEDIO	29	VO INICIAL
\$ X LT	29,77	400
PROD DIARIA	11600	VO FINAL
PROD ANUAL	4.234.000	375
INGRESO BRUTO ANUAL en \$	126.046.180	% de creci.o decrec.
INGRESO BRUTO FUTURO en \$	118.289.625	-7
DIFERENCIA en \$	-7.756.555	-7.756.555
\$ X VACA PREÑADA	4.220	4.220

(Cuadro n°3)

Tenemos 400 vacas en ordeñe, con una tasa de detección de celo del 60 %, tasa de concepción del 30 %, concepción a 1° servicio 30 %. El costo de la

preñez 4.220 \$, usando semen de 1200 \$ la dosis, guantes, vainas.

La tasa de preñez del 18 %. Este tambo en un periodo de dos años decrece en número de vacas en ordeñe, con respecto al modelo actual en -7 %, esto traerá una facturación menor, de -7.756.655 \$

La importancia de la tasa de descarte en el nivel de crecimiento de un tambo (cuadro n° 4)

Cuadro n° 4

DESCARTE	MUERTOS EN GUACHERA	TDC	TP	NIVEL DE CRICIMIENTO
29%	7%	60	18	-7
		70	21	-2
		80	24	3
DESCARTE	MUERTOS EN GUACHERA	TDC	TP	NIVEL DE CRICIMIENTO
25%	7%	60	18	-2
		70	21	2
		80	24	6

Sin cambiar la tasa de concepción, bajando los descartes y trabajando con 7 % de mortandad en crianza, se pasa de -2 % a + 6 % de

crecimiento dependiendo del nivel de tasa de preñez. Lo que muestra el simulador que tasa de preñez de 18 %, se decrece, tasa de 21 % nivel de crecimiento 0, subiendo la tasa de preñez de 21 a 24 se crece.

Pero qué pasa cuando baja la tasa de mortandad en crianza?

Hay un nivel de crecimiento de un punto dependiendo de la tasa de preñez.p

DESCARTE	MUERTOS EN GUACHERA	TDC	TP	NIVEL DE CRICIMIENTO
25%	4%	60	18	-2
		70	21	3
		80	24	7

Conclusión, la tasa de preñez, será dependiente de la tasa de descartes y de mortandad en crianza, de nada sirve aumentar la tasa de preñez si descartamos muchas vacas o lo que nace muere en crianza.

Volvamos a la situación inicial:

VALOR DEL DÓLAR OFICIAL	105	
VACAS EN ORDEÑE	400	DESACARTE VACA
% VACAS CON RETENCION DE PLACENTA	2%	29%
% VACAS CON INFECCION UTERINA	50%	\$ VALOR PUNTO TDC
% CURACION TRATAMIENTO INF UTERINA	50%	0
MUERTE EN GUACHERA	7%	TASA DE PREÑEZ
TASA DE DETECCION DE CELO	60%	18%
TOTAL DE PUNTOS QUE SUBE TASA DET DE CELO	0	FIJO
TASA CONCEP. A 1° SERV	30%	18%
T. DE PUNTOS Q. SUBE LA TASA DE CONCP A 1° SERV	0	0
TASA CONCEP. GRAL	30%	\$ X CADA PUNTO DE TP
TOTAL DE PUNTOS DE MOJORA	0	0
PROD PROMEDIO	29	VO INICIAL
\$ X LT	29,77	400
PROD DIARIA	11600	VO FINAL
PROD ANUAL	4.234.000	375
INGRESO BRUTO ANUAL en \$	126.046.180	% de creci.o decrec.
INGRESO BRUTO FUTURO en \$	118.289.625	-7
DIFERENCIA en \$	-7.756.555	-7.756.555
\$ X VACA PREÑADA	4.220	4.220

Este es otro aspecto fundamental cuantas hembras produce y cuantas necesita. Como muestra el simulador está en déficit.

Trabajaremos en la detección de celo, es el parámetro más sensible.

Pasaremos a un 80 % de tasa de detección de celo, esto es factible aplicando algunos cambios en el manejo reproductivo, como sincronización, métodos de ayuda en la detección de los celos, mayor presión en la detección de los celos. La concepción la dejaremos igual 30 %.

		SALEN DEL RODEO
VACAS EN ORDEÑE	400	
DESCARTE	29%	116
QUEDAN	284	
MUERTES	5%	14
QUEDAN	270	
NECESIDAD VAQ	130	
PRODUCIDAS	117	
DISPONIBLES	105	
RODEO FINAL	375	

En el siguiente cuadro vemos algunos cambios, primero la tasa de preñez paso a 24 %, cada punto de aumento de la tasa de preñez, significa 549.193 \$, siempre esta mejora es en dos años, la tasa de detección de celo , cada punto , equivale a 164.758 \$. La unidad productiva crece a 3 %

VALOR DEL DÓLAR OFICIAL	105	
VACAS EN ORDEÑE	400	DESACARTE VACA
% VACAS CON RETENCION DE PLACENTA	2%	29%
% VACAS CON INFECCION UTERINA	50%	\$ VALOR PUNTO TDC
% CURACION TRATAMIENTO INF UTERINA	50%	164.758
MUERTE EN GUACHERA	7%	TASA DE PREÑEZ
TASA DE DETECCION DE CELO	80%	24%
TOTAL DE PUNTOS QUE SUBE TASA DET DE CELO	20	FUJO
TASA CONCEP. A 1° SERV	30%	18%
T. DE PUNTOS Q. SUBE LA TASA DE CONCP A 1° SERV	0	6
TASA CONCEP. GRAL	30%	\$ X CADA PUNTO DE TP
TOTAL DE PUNTOS DE MOJORA	0	549.193
PROD PROMEDIO	29	VO INICIAL
\$ X LT	29,77	400
PROD DIARIA	11600	VO FINAL
PROD ANUAL	4.234.000	410
INGRESO BRUTO ANUAL en \$	126.046.180	% de creci.o decrec.
INGRESO BRUTO FUTURO en \$	129.341.337	3
DIFERENCIA en \$	3.295.157	-7.756.555
\$ X VACA PREÑADA	4.220	4.220

Estos cambios de manejo traen más hembras al sistema y tiene un remante, que hace que la unidad productiva en el futuro crezca. La diferencia de facturación paso de - 7.756.555 a + 3.295.157

Pero si ajusta la tasa de descarte y muertos en crianza, el beneficio puede ser aún más grande Nivel de crecimiento 6 %, cada punto de mejora en la tasa de preñez es de + 1.586.249 \$ y cada punto de mejora en la tasa de detección de celo es de + 475.875 \$, además de producir 155 hembras, bajar la necesidad de hembras porque bajo los descartes.

Ahora falta

		SALEN DEL RODEO
VACAS EN ORDEÑE	400	
DESCARTE	29%	116
QUEDAN	284	
MUERTES	5%	14
QUEDAN	270	
NECESIDAD VAQ	130	
PRODUCIDAS	117	
DISPONIBLES	105	
RODEO FINAL	375	

preguntarnos, qué pasa si aumentamos la tasa de concepción, acá sabemos que esto es más complicado, porque interviene muchos factores, pero podemos esperar subir 5%, apoyados en la mejora en la tasa de detección de celo y en tener mejor calidad de celos.

Esos son los valores iniciales con tasa de detección de celo de 80 % tasa de concepción de 30 % un nivel de descarte de 25 %

Una vaca preñada cuesta 4.220 \$ y el gasto reproductivo subió con todos los manejos en la detección de celo de 1,20 % de la facturación total a 1.46 %.

VALOR DEL DÓLAR OFICIAL	105	
VACAS EN ORDEÑE	400	DESACARTE VACA
% VACAS CON RETENCION DE PLACENTA	2%	25%
% VACAS CON INFECCION UTERINA	50%	\$ VALOR PUNTO TDC
% CURACION TRATAMIENTO INF UTERINA	50%	526.819
MUERTE EN GUACHERA	4%	TASA DE PREÑEZ
TASA DE DETECCION DE CELO	80%	32%
TOTAL DE PUNTOS QUE SUBE TASA DET DE CELO	20	FIJO
TASA CONCEP. A 1° SERV	35%	18%
T. DE PUNTOS Q. SUBE LA TASA DE CONCP A 1° SERV	0	14
TASA CONCEP. GRAL	40%	\$ X CADA PUNTO DE TP
TOTAL DE PUNTOS DE MOJORA	0	752.598
PROD PROMEDIO	29	VO INICIAL
\$ X LT	29,77	400
PROD DIARIA	11600	VO FINAL
PROD ANUAL	4.234.000	433
INGRESO BRUTO ANUAL en \$	126.046.180	% de creci.o decrec.
INGRESO BRUTO FUTURO en \$	136.582.552	8

		SALEN DEL RODEO
VACAS EN ORDEÑE	400	
DESCSARTE	25%	100
QUEDAN	300	
MUERTES	5%	15
QUEDAN	285	
NECESIDAD VAQ	115	
PRODUCIDAS	155	
DISPONIBLES	145	
RODEO FINAL	430	

Ahora trabajaremos con TDC (tasa de detección de celo) 80 %, TC (tasa de concepción) 40 %, tasa de concepción a 1 ° servicio 35 % , descarte 25 % , muertos en crianza 4 %.

Con estas mejoras subió 1 punto la tasa de crecimiento de la unidad productiva, paso a facturar +10.536.372 \$. El costo de la preñez bajo a 3.345 \$

El gasto reproductivo bajo en % de 1.46 , situación anterior a 1.26, muy similar el costo reproductivo de la situación inicial con 18 % de tasa de concepción .

La pregunta que

\$ X VACA PREÑADA	4.220	4.220
% GASTO EN REPRODUCCION		1,46
FIJO ANTERIOR		1,20

VALOR DEL DÓLAR OFICIAL	105	
VACAS EN ORDEÑE	400	DESACARTE VACA
% VACAS CON RETENCION DE PLACENTA	2%	25%
% VACAS CON INFECCION UTERINA	50%	\$ VALOR PUNTO TDC
% CURACION TRATAMIENTO INF UTERINA	50%	526.819
MUERTE EN GUACHERA	4%	TASA DE PREÑEZ
TASA DE DETECCION DE CELO	80%	32%
TOTAL DE PUNTOS QUE SUBE TASA DET DE CELO	20	FIJO
TASA CONCEP. A 1° SERV	35%	18%
T. DE PUNTOS Q. SUBE LA TASA DE CONCP A 1° SERV	0	14
TASA CONCEP. GRAL	40%	\$ X CADA PUNTO DE TP
TOTAL DE PUNTOS DE MOJORA	0	752.598
PROD PROMEDIO	29	VO INICIAL
\$ X LT	29,77	400
PROD DIARIA	11600	VO FINAL
PROD ANUAL	4.234.000	433
INGRESO BRUTO ANUAL en \$	126.046.180	% de creci.o decrec.
INGRESO BRUTO FUTURO en \$	136.582.552	8
DIFERENCIA en \$	10.536.372	-7.756.555
\$ X VACA PREÑADA	3.345	4.220

podemos hacernos es que pasa si, con estos índices reproductivos pasáramos a usar semen sexado, en el primer y segundo servicio, luego semen convencional, modificando la tasa de concepción a primer servicio a 35 % y la tasa de concepción general a 35%

% GASTO EN REPRODUCCION	1,26
FIJO ANTERIOR	1,20

VALOR DEL DÓLAR OFICIAL	105	
VACAS EN ORDEÑE	400	DESACARTE VACA
% VACAS CON RETENCION DE PLACENTA	2%	25%
% VACAS CON INFECCION UTERINA	50%	\$ VALOR PUNTO TDC
% CURACION TRATAMIENTO INF UTERINA	50%	4.578.444
MUERTE EN GUACHERA	4%	TASA DE PREÑEZ
TASA DE DETECCION DE CELO	80%	28%
TOTAL DE PUNTOS QUE SUBE TASA DET DE CELO	20	FIJO
TASA CONCEP. A 1° SERV	35%	18%
T. DE PUNTOS Q. SUBE LA TASA DE CONCP A 1° SERV	0	14
TASA CONCEP. GRAL	35%	\$ X CADA PUNTO DE TP
TOTAL DE PUNTOS DE MOJORA	0	6.540.634
PROD PROMEDIO	29	VO INICIAL
\$ X LT	29,77	400
PROD DIARIA	11600	VO FINAL
PROD ANUAL	4.234.000	691
INGRESO BRUTO ANUAL en \$	126.046.180	% de creci.o decrec.
INGRESO BRUTO FUTURO en \$	217.615.052	42
DIFERENCIA en \$	91.568.872	-7.756.555
\$ X VACA PREÑADA	8.998	4.220

Todos los índices crecen en una manera muy marcada, el costo de la preñez pasa de 4220 \$ a 8.998 \$.

La producción de hembras crece en forma exponencial.

Comentario final: dentro del manejo reproductivo queda claro que la TASA DE DETECCION DE CELO, es la que es

más factible manejar y aumentar, hasta niveles del 80 %, con métodos de ayuda y sincronización, la tasa de concepción se puede mejorar hasta 5, puntos, 35 % a 40 % al igual que la tasa de concepción a 1 ° servicio, 35 % a 40 %, siempre acompañada por baja en la tasa de descarte y mortandad en crianza. Es importante que el productor, el asesor, evalúen siempre y pongan en la balanza los costos

		SALEN DEL RODEO
VACAS EN ORDEÑE	400	
DESCARTE	25%	100
QUEDAN	300	
MUERTES	5%	15
QUEDAN	285	
NECESIDAD VAQ	115	
PRODUCIDAS	435	
DISPONIBLES	405	
RODEO FINAL	691	

y los beneficios, todo lo que utilicen para mejorar la detección de los celos, indudablemente ese dinero se transformara en un retorno neto.

Fuente,

<https://www.engormix.com/ganaderia-leche/articulos/valor-parametros-reproductivos-t47603.htm>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS