

# HERRAMIENTAS EN EL MANEJO REPRODUCTIVO

Dr. Rodolfo Murray\*. 2008. Buenos Aires, Argentina.

\*Asesor de empresas dedicadas a la producción de leche y carne en Argentina, Paraguay y México.

Asesor de industrias lácteas en Argentina.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Inseminación artificial](#)

El siglo 20 y por cierto el siglo 21 nos están dotando a los Veterinarios dedicados a la reproducción de bovinos lecheros, de numerosas herramientas de manejo, puedo nombrar algunas, métodos de sincronización de los celos, implante de progesterona, métodos electrónicos de detección de los celos ,inseminación a tiempo fijo, semen sexado, etc.

Quiero dedicarle a esta ultima una breve reseña y análisis. Considero que todas deben ser tratadas así, como una herramienta, el uso masivo de cualquiera de ellas, sin considerar el entorno del establecimiento, el personal o las formas de uso pueden hacer fracasar cualquier sistema.

El semen sexado, puede ser una valiosa herramienta, dentro de sistema, donde hay descarte alto de vaca. El uso en vaquillas es el mas apropiado, para poder maximizar la fertilidad.

El análisis que efectuare a continuación fue realizado con el programa que desarrolle llamado simular de costos de manejo de hatos y costos de producción. Este programa analiza el costo de producción y a su vez estudia todos los manejos que se pueden realizar en un establecimiento de producción de leche, analizando los datos que estén cargados y a su vez da la posibilidad de actuar como simulador aplicando el principio de que pasa si..... , se cambian variables y se estudia el manejo en cuestión en distintas situaciones hipotéticas.

El sistema permite enfrentar manejo de : parto, crianza, recría. Es importante poder comprara esto para estimar las pérdidas de animales dentro del sistema productivo que se esta evaluando.

El uso de semen sexado en vaquillas permite obtener hasta una 30 % mas de hembras nacidas, en establecimientos que tengan rengos normales de muertes y pérdidas de animales.

Evaluemos una unidad productiva de 280 vacas en ordeño y toma la determinación de usar semen sexado.

Insemina por año 96 vaquillas. Sus parámetros son : intervalo entre partos 14,5 meses, muertos al parto 7 % , muertos en crianza 7 % , muertos en recría 5 % .

USO DE SEMEN SEXADO EN VAQUILLAS	
	SITUACIÓN INICIAL
280	TOTAL DE VACAS
232	TOTAL DE PARTOS DE VACAS X % DE PREÑEZ ANUAL
114	NACIMIENTOS ANUALES DE TERNERAS HIJAS DE VACAS
106	QUEDAN A LA SALIDA DE CRIANZA
100	QUEDAN A LA SALIDA DE RECRÍA
100	QUEDAN DESCONTANDO INFERTILES
100	VAQ A SERVIR
49	HEMBRAS HIJAS DE VAQUILLAS
45	DESCONTADO MUERTES AL PARTO
43	DESCONTADO MURERTES EN CRIANZA
43	DESCONTADO INFERTILES
143	TOTAL DE HEMBRAS OBTENIDAS

Ahora analicemos la misma situación pero usando semen sexado en vaquillas

USO DE SEMEN SEXADO EN VAQUILLAS	
SITUACIÓN USO DE SEMEN SEXADO EN VAQUILLAS	
280	TOTAL DE VACAS
232	TOTAL DE PARTOS DE VACAS X % DE PREÑEZ ANUAL
114	NACIMIENTOS ANUALES DE TERNERAS HIJAS DE VACAS
106	QUEDAN A LA SALIDA DE CRIANZA
100	QUEDAN A LA SALIDA DE RECRÍA
100	QUEDAN DESCONTANDO INFERTILES
100	VAQ A SERVIR
95	HEMBRAS HIJAS DE VAQUILLAS
88	DESCONTADO MUERTES AL PARTO
84	DESCONTADO MURERTES EN CRIANZA
83	DESCONTADO INFERTILES
183	TOTAL DE HEMBRAS OBTENIDAS
143	FIJO
40	TOTAL DE HEMBRAS MAS NACIDAS
28	% DE MAS NACIMIENTOS DE HEMBRAS

(FIJO: ES LA SITUACIÓN INICIAL PARA VER LA DIFERENCIA)

Con el manejo del semen sexado, se obtiene un 28 % más de hembras en el mismo establecimiento. Ahora veamos que pasa si de la situación inicial se cambian los parámetros de muertes en parto, crianza y recría. Sus parámetros ahora son : muertos al parto 10 % , muertos en crianza 10 % , muertos en recría 8 % .

USO DE SEMEN SEXADO EN VAQUILLAS	
SITUACIÓN CON CAMBIOS DE PARÁMETROS	
280	TOTAL DE VACAS
232	TOTAL DE PARTOS DE VACAS X % DE PREÑEZ ANUAL
114	NACIMIENTOS ANUALES DE TERNERAS HIJAS DE VACAS
102	QUEDAN A LA SALIDA DE CRIANZA
94	QUEDAN A LA SALIDA DE RECRÍA
94	QUEDAN DESCONTANDO INFERTILES
94	VAQ A SERVIR
89	HEMBRAS HIJAS DE VAQUILLAS
80	DESCONTADO MUERTES AL PARTO
74	DESCONTADO MURERTES EN CRIANZA
73	DESCONTADO INFERTILES
167	TOTAL DE HEMBRAS OBTENIDAS
143	FIJO
24	TOTAL DE HEMBRAS MAS NACIDAS
17	% DE MAS NACIMIENTOS DE HEMBRAS

(FIJO: ES LA SITUACIÓN INICIAL PARA VER LA DIFERENCIA)

Con un pequeño incremento en las pérdidas de animales en parto, crianza y recría, el porcentaje de hembras paso de ser un 28 % mas de hembras obtenidas a un 17 % . Esto refuerza el comentario inicial es fundamental ver el contexto total del manejo donde se va a aplicar la técnica. Tomemos ahora una situación extrema de manejo: Sus parámetros ahora son: muertos al parto 15 % , muertos en crianza 15 % , muertos en recría 10 % .

	USO DE SEMEN SEXADO EN VAQUILLAS
	SITUACIÓN CON CAMBIOS EXTREMOS
280	TOTAL DE VACAS
232	TOTAL DE PARTOS DE VACAS X % DE PREÑEZ ANUAL
114	NACIMIENTOS ANUALES DE TERNERAS HIJAS DE VACAS
97	QUEDAN A LA SALIDA DE CRIANZA
87	QUEDAN A LA SALIDA DE RECRÍA
86	QUEDAN DESCONTANDO INFERTILES
86	VAQ A SERVIR
82	HEMBRAS HIJAS DE VAQUILLAS
70	DESCONTADO MUERTES AL PARTO
63	DESCONTADO MURERTES EN CRIANZA
62	DESCONTADO INFERTILES
149	TOTAL DE HEMBRAS OBTENIDAS
143	FIJO
6	TOTAL DE HEMBRAS MAS NACIDAS
4	% DE MAS NACIMIENTOS DE HEMBRAS

(FIJO: ES LA SITUACIÓN INICIAL PARA VER LA DIFERENCIA)

Como se puede apreciar esta técnica aplicada en un establecimiento cargado de problemas solo se tendrá un 4 % más de hembras por la aplicación de esta técnica de semen sexado.

#### COSTOS DEL SISTEMA

	% DE INCIDENCIA HIJA DE VACA	% DE INCIDENCIA HIJA DE VAQ
LECHE	0,0	0,0
CON SUSTITUTO	7,8	6,7
GRANOS	49,0	42,1
PASTURAS	2,2	1,9
SEMEN	16,5	28,3
PERSONAL	20,8	17,8
IDENTIFICACIÓN	0,3	0,2
SANIDAD	2,6	2,3
HENO	0,7	0,6

Cuando analizamos los costos de producción una hembra veremos que el costo mas importante es la alimentación, esto amerita un comentario, producir una hembra con un semen de bajo costo, ocasionara el mismo gasto que una hija de un semen de mas valor, evidentemente el paquete genético que porta cada una es muy distinto ,por lo tanto la producción que podemos esperar de cada una de ellas también será muy distinto.

En este ejemplo vemos que la incidencia entre las hijas de semen sexado y de vacas inseminadas con semen convencional es de un 12 % de diferencia, asumiendo un consumo mayor de dosis inseminantes, por preñez lograda en vaquillas inseminadas con semen sexado, por una merma en la fertilidad de este semen.

Es muy importante que técnicos y productores analicen a fondo todas las variables que rodean a cada programa de manejo antes de implementar cambios o nuevas tecnologías.

Volver a: [Inseminación artificial](#)