

MANEJO REPRODUCTIVO ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS DÍAS ABIERTOS

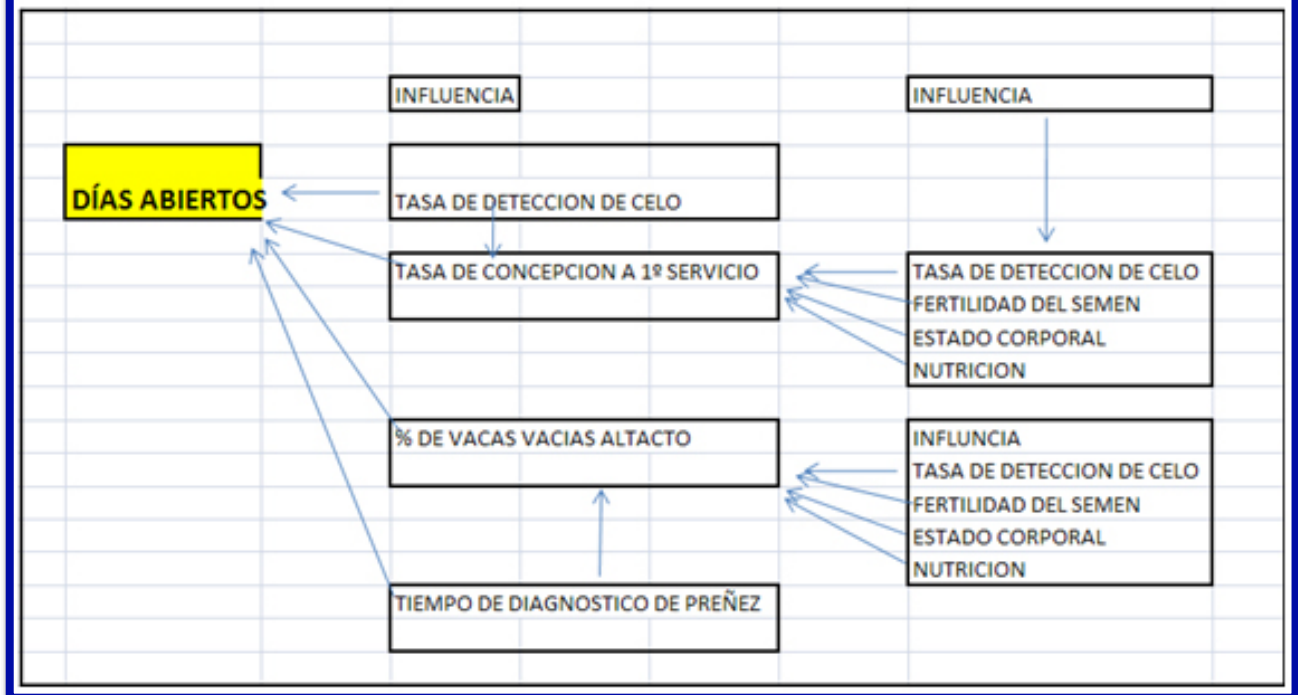
Autor/es: Dr. Rodolfo Murray

Manejo reproductivo análisis económico de los días abiertos

Se debe estudiar todos los aspectos que hacen a que una vaca quede preñada, y en esto involucra: su estado corporal, el estado de las infecciones uterinas en el rodeo, resultado de los tratamientos de infecciones uterinas, la detección de los celos, como trabaja el inseminador, los detectores de celo, si se utiliza métodos de sincronización, cuáles y que resultado se está teniendo, los toros involucrados en el mes de servicio, como está el rodeo desde el punto de vista fisiológico, como esta desde el punto de vista reproductivo, cuales son los parámetros reproductivos general y cuáles son los parámetros comparativos históricos de trabajo.

El promedio de días abiertos, este parámetro refleja cuantas vacas están en espera a ser inseminadas. Este período está muy influenciado por la detección de celo, a su vez recibe una influencia del porcentaje de vacas vacías al tacto, por esto recomiendo calcular este número, luego de los diagnósticos de preñez, ya que todas las vacas vacías son enroladas en las vacas abiertas. Mucha controversia de la manera y cuando se efectúa el cálculo de días abiertas. Para que refleje la situación real del rodeo en cuestión, deben entrar en la cuenta todas las vacas que estén paridas, sin servicio, acá se cuentan las vacías al tacto y las que nunca recibieron servicio y que tengan más de 40 días de paridas (o el tiempo que la empresa estima de periodo voluntario de espera PVE). Muchos cálculos se efectúan sobre el total de vacas paridas sin servicio y entran en el cálculo vacas recién paridas, esto amortigua mucho el número y puede dar una idea equivocada en el cálculo. Si se hace antes de realizar el diagnóstico de preñez, puede dar un número y después el diagnóstico de preñez otro, ya que las vacas que salen vacías al tacto, no estaban contempladas cuando se hizo el cálculo antes de hacer el diagnóstico de preñez.

Grafico nº 1



El grafico nº 1, nos permite explicar, como parámetros , muchas veces analizados en forma independiente, son influenciados y potenciados unos a otros, por ejemplo el diagnóstico temprano de gestación, 35 a 40 días post inseminación, nos va a permitir encontrar las vacas vacías, estas solo pasaron un celo sin ser observado, si el diagnóstico es mas tarde y encontramos vacas vacías , estas pasaron dos o tres celos dependiendo de la fecha del diagnóstico, por lo tanto el número de días abiertas, puede cambiar en forma importante, dependiendo , la fecha del diagnóstico. Por ende aumentando el IPP

Promedio IPP: intervalo parto parto. VO (vacas en ordeño) CS (vacas con servicio,) P (vacas preñadas). El IPP es el intervalo entre un parto y otro, es una cifra de mucha significación si hablamos de IPP futuro, podemos iniciar trabajos para modificarla, pero si hablamos de IPP pasado, comparamos el parto actual con el del año anterior, tiene poca o ninguna importancia primero porque es un dato que ya paso, el buen o mal manejo fue del año anterior y nada podemos hacer para cambiarlo o para que se pite, además las vaquillonas de 1º parto no entran en la cuenta porque no tiene parto anterior.

El dato que es muy valioso es el IPP futuro, intervalo parto parto futuro, este dato como se calcula, tomando el último servicio se suma 270 días que es número de días que dura la gestación, esta da una fecha determinada, acá se resta el parto anterior y da el IPP futuro, en las vacas preñadas este será el dato ya establecido, en las vacas con servicio es un dato teórico falta confirmar la preñez, pero ya nos indica donde esta parada la empresa con respecto a este número. Si el dato de IPP vacas en ordeño está dentro de los 14 a 14.5 meses considerado ideal y el dato del IPP de las vacas en servicio da 17 meses, a medida que va confirmando preñeces y las vacas van cambiando de grupo el IPP de vacas preñadas que hoy es bueno, en el futuro va a aumentar. Por lo tanto debe desglosarse el dato IPP en vacas preñadas y vacas con servicio para tener un análisis más confiable.

Tabla nº 1									
DIAS ABIERTOS	90								
SERVICIOS X PREÑEZ	1,8								
PEV	40								
	16,8	DIAS PERDIDOS POR FALLA EN LA CONCEPCION							
	22,2	DIAS PERDIDO POR FALLA EN LA DETECCION DE CELO							

Tabla nº 1. Los días abiertos combinado con servicio por preñez y periodo voluntario de espera, pueden ser una herramienta muy valiosa para saber en primera instancia donde puede estar las fallas de manejo dentro del rodeo, por ejemplo, si tenemos 90 días de días abiertos, 1.8 servicio por preñez y 40 días de espera voluntaria, este software (Rodolfo Murray) , nos calcula donde está el problema principal, 17 días son perdidos por fallas en la concepción, 22.2 días por fallas en la detección de celo. Veamos otro ejemplo: Tabla nº 2

Tabla nº 2									
DIAS ABIERTOS	135								
SERVICIOS X PREÑEZ	3,8								
PEV	60								
	58,8	DIAS PERDIDOS POR FALLA EN LA CONCEPCION							
	5,2	DIAS PERDIDO POR FALLA EN LA DETECCION DE CELO							

Acá el problema no es la detección de celo hay una falla en lo concepción. Por lo tanto es muy importante combinar los valores y aplicarlos en programas que nos den un panorama donde actuar

Podemos también cruzar los días abiertos con el manejo de general del tambo como las infecciones uterinas, pietin, vacas que no ciclan, vacas con falta de estado corporal (vacas flacas), visitas del veterinario al campo para efectuar todos los trabajos relacionados con controles ginecológicos y manejo nutricional de las vacas y ver qué efecto tiene esto sobre los días abiertos y el efecto económico sobre la explotación. Para eso desarrolle un software, (tasa de preñez final Rodolfo Murray) que relaciona : visitas del veterinario por una lado, las patologías de las vacas por otro lado, el estado fisiológico del tambo, las curaciones que se logran de las vacas para reiniciar la actividad reproductiva, todo esto me debe dar cuando se liberan las vacas a servicio, que IPP (intervalo parto parto tendrán) como influye esto en la facturación de dos lactancias seguidas. Luego podemos calcular la influencia de algunos parámetros sobre el IPP, la cantidad de vacas preñadas, la cantidad de servicios. Pero aún podemos incluir algunos temas más, como está la crianza y la recría, porque esto de tener un número alto de muertes influirá en la producción de vaquillas y por ene en la reposición del tambo. Veamos ahora el programa en acción:

Gráfico nº 2

TOTAL DE VACAS A INSEMINAR	170	\$ LT	5,87	0,02	USA % DE CON. GRAL	1	M LACT LITS X DIA	1	IPP	FIJO	DIFERENCIA	MTO AL PARTO	5%
		FACT EN 2 LACT	736.459		USO D.P. X SERVICIO	0		1	30	EN DIAS	196,2	196,2	0,0
INICIO DE LOS CONTROLES POST PARTO	30	DIAS	FIJO	736.459				2	27	EN MESES	16,3	16,3	0,0
VISITA DEL VETERINARIO CADA	30	DIAS	DIF	0									
PERIODO DE ESPERA VOLUNTARIO	40	DIAS	\$ X VACADA	0,000									
PROMEDIO PARTO 1 SERVICIO TEORICO	60	DIAS											
TDC	55%												
TCON GRAL	30%												
TASA DE P	17%												
CUANTAS ENFERMAN	126	D. P. P. Q RECUPERA TODAS LAS VACAS											
INF UTERINAS	54%	DIAS P	CURADAS	FIJO									
CURACION DE INFECCIONES UTERINAS	60%	30											
PIETIN	10%	60	128	156									
CURACION DE PIETIN X TRATAMIENTO	90%	90	154	168									
NO CICLAN	10%	120	164	170									
RECUPERACION	80%	150	168	170									
FLACAS	0%	180	168	170									
RECUPERACION	90%	210	170	170									
\$ X DOLAR	18,0												
FIJO													
TOTAL DE VACAS PREÑADAS	132	132											
T.CONCP A 1 SERV	35%												
T.CONCP A 2 SERV	40%												
T.CONCP A 3 SERV	40%												
T.CONCP A 4 SERV	30%												
T.CONCP A 5 SERV	20%												
T.CONCP A 6 SERV	20%												
T.CONCP A 7 SERV	10%												

El programa inicialmente nos ofrece esta pantalla con este menú:

Veamos a través de este software, Proyección de IPP, autor: Rodolfo Murray, creado para analizar hatos lecheros, la influencia de los parámetros hasta aquí analizados:

El programa nos permite analizar los parámetros reproductivos más importantes y proyectar de esta manera el IPP (futuro). Imagen nº1

Imagen nº1

Proyeccion de IPP

% Concepcion

35

T.D.C

75

Tiempo de Espera voluntario

40

Tacto

40

Promedio dias abiertas

70

Porcentaje de vacias al tacto

10

Calcular

IPP 14,43

Limpiar

Referencias:

% de concepción (vacas preñadas en un periodo de tiempo establecido, lo ideal medir todo un mes de trabajo).

T.D.C.: tasa de detección de celo, número de vacas visas en celo en un período de 21 días, sobre el total de vacas expuestas a la observación

Tiempo de espera voluntario: días que cada empresa espera para iniciar la inseminación

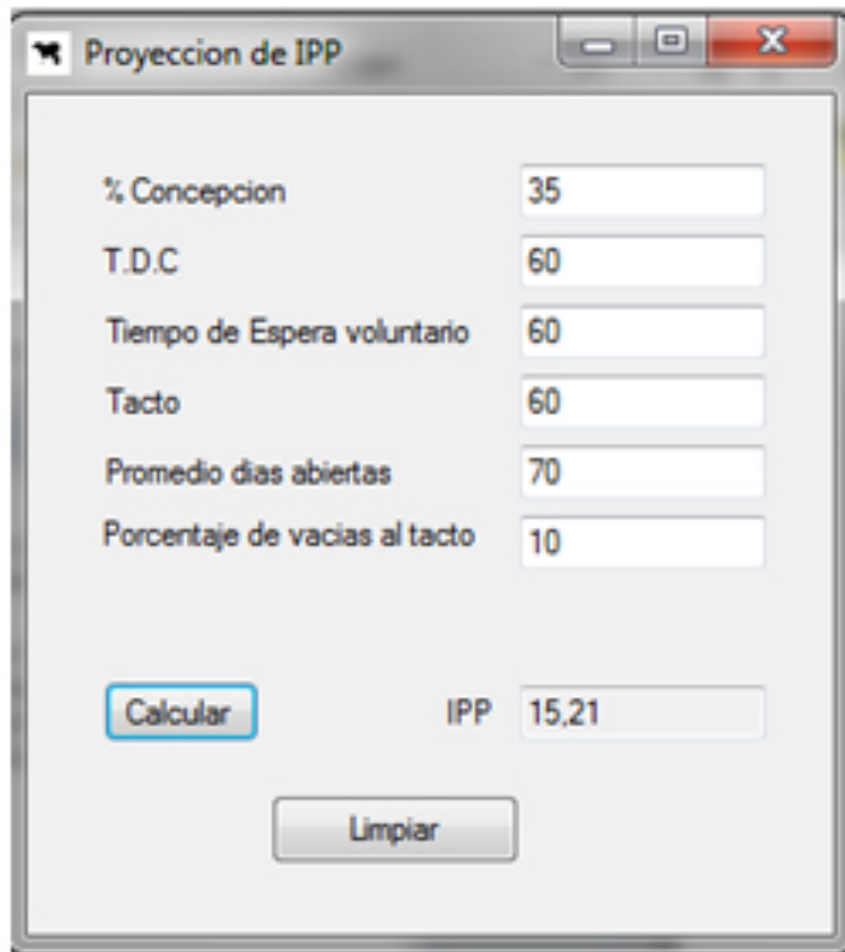
Tacto: numero de días que se hace el diagnóstico de gestación

Promedio de días abiertas: el promedio de días de todo las vacas del hato que estan sin servicio, despues de terminado el periodo de espera voluntario.

% de vacias al tacto: numero de vacas que salen vacias despues de ada diagnóstico de gestación, este número se refleja sobre el total de vaacs presentadas para diagnóstico de gestación

Este planteo seria un caso tipo de un establecimineto de un manejo de aceptable a bueno,Imagen nº 2

Imagen nº2



The image shows a software window titled "Proyeccion de IPP". It contains several input fields with numerical values and two buttons at the bottom.

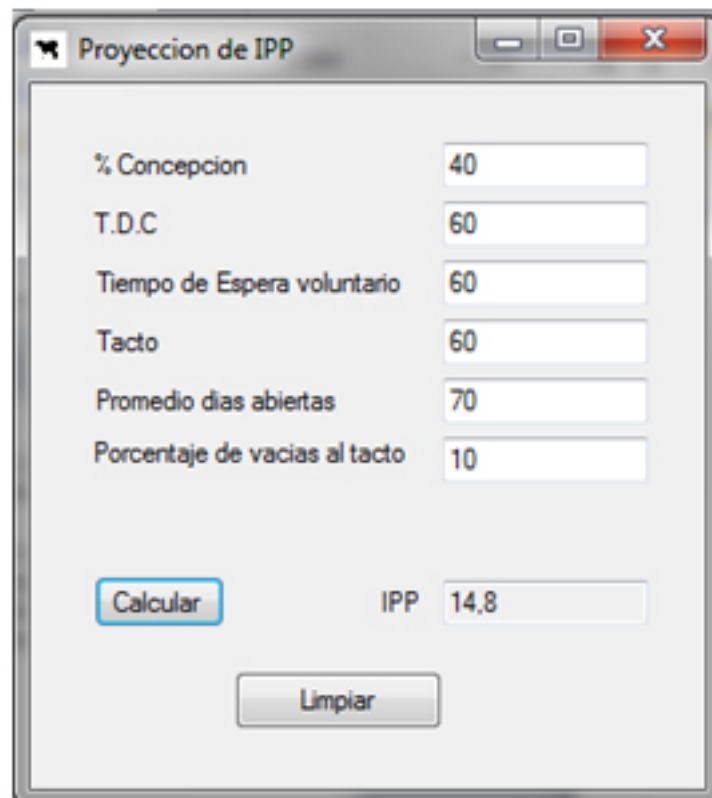
Parameter	Value
% Concepcion	35
T.D.C	60
Tiempo de Espera voluntario	60
Tacto	60
Promedio dias abiertas	70
Porcentaje de vacias al tacto	10

Buttons: **Calcular** (highlighted in blue), **Limpiar**

Result: IPP 15.21

En este caso, baja la detección de celo, el periodo de espera voluntario aumenta y se demora el diagnóstico de gestación, con estos cambios el IPP (intervalo parto parto) aumenta casi un mes.Imagen nº 3. En caso, de mantener los mismos parámetros, pero mejora la concepción, el IPP mejora 0,7 meses, entonces es más sensible el parámetro TDC, que los demás parámetros reproductivos.

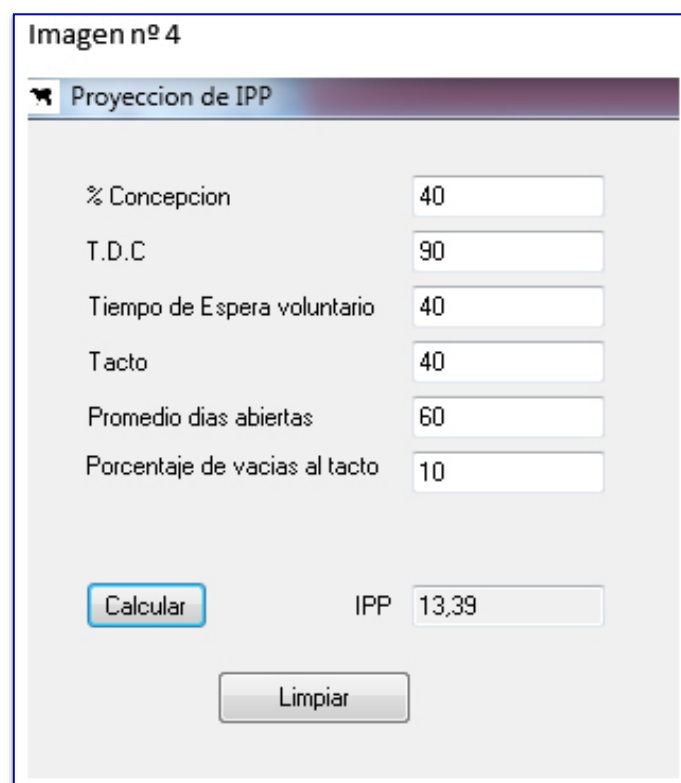
Imagen 3



The screenshot shows a software window titled "Proyeccion de IPP". It contains several input fields with the following values: % Concepcion (40), T.D.C (60), Tiempo de Espera voluntario (60), Tacto (60), Promedio dias abiertas (70), and Porcentaje de vacias al tacto (10). Below these fields are two buttons: "Calcular" and "Limpiar". To the right of the "Calcular" button, the calculated IPP is displayed as 14,8.

Variable	Value
% Concepcion	40
T.D.C	60
Tiempo de Espera voluntario	60
Tacto	60
Promedio dias abiertas	70
Porcentaje de vacias al tacto	10
IPP (Calculated)	14,8

Se puede pensar en tener un promedio año de 12 meses de IPP o 12.5 ¿? Imagen N° 4



The screenshot shows the same software window, but with a title bar that reads "Imagen nº 4". The input values are: % Concepcion (40), T.D.C (90), Tiempo de Espera voluntario (40), Tacto (40), Promedio dias abiertas (60), and Porcentaje de vacias al tacto (10). The calculated IPP is now 13,39.

Variable	Value
% Concepcion	40
T.D.C	90
Tiempo de Espera voluntario	40
Tacto	40
Promedio dias abiertas	60
Porcentaje de vacias al tacto	10
IPP (Calculated)	13,39

Con este software, se demuestra que es muy difícil lograr ciertos para metros, por ejemplo tener 40 % de concepción anual, tener un tasa promedio año de detección de celo de 90

%, que el porcentaje de vacías al tacto no supere el 10 %, así todo el promedio de IPP nos da 13.39, no se consigue 12. , 12.5 meses. Por esta razón creo que promedio año los números aceptables para IPP, son 14.5 meses.

A través de un software, creado para analizar el costo de producción, Equilibrando la producción, autor: Rodolfo Murray, podemos determinar el costo de preñar una vaca y ver la influencia económica que tienen las variables directas como costo del semen, tasa de detección de celos, tasa de concepción y tasa de concepción a 1º servicio.

Análisis de un tambo de 180 vacas en ordeño

Tabla nº 3

PRECIO DOSIS DE SEMEN PARA VACAS		170
----------------------------------	--	------------

Tabla nº 4

TASA DE DETECCION DE CELO EN VACAS		
DETECCION DE CELO CON PROSTA. C. 14 DIAS		65%
IMPLANTE DE PROGEST. IA A TIEMPO FIJO		
IMPLANATE PROGEST Y DETET. C. 21 DIAS		80%
METODO OVSINCH		
METODO TRADICIONAL		55%
MEDIDOR DE ACTIVIDAD		80%
MONTA NATURAL X TORO		55%

Tabla nº 5

TASA DE CONCEPCION GENERAL EN VACAS		
DETECCION DE CELO CON PROST. C. 14 DIAS		35%
IMPLANTE DE PROGESTERONA IA A TIEMPO FIJO		35%
IMPLANATE PROGEST. Y DETECCION C. 21 DIAS		35%
METODO OVSINCH		35%
METODO TRADICIONAL		35%
MEDIDOR DE ACTIVIDAD		35%
MONTA NATURAL X TORO		35%

Tabla nº 4

TASA DE CONCEPCION A 1º SERVICIO EN VACAS		
DETECCION DE CELO CON PROST. C 14 DIAS		35%
IMPLANTE DE PROGESTERONA IA A TIEMPO FIJO		35%
IMPLANATE CON PROGEST. Y DETEC. C. 21 DIAS		35%
METODO OVSINCH		35%
METODO TRADICIONAL		35%
MEDIDOR DE ACTIVIDAD		35%
MONTA NATURAL X TORO		35%

Tabla nº 7

METODO	\$ X VACA	SIN PRÑ	% DEL TOTAL	SERV X PRÑEZ
METODO TRADICIONAL	1.021	50	22	4,11
USO DEL TORO	0	0	0	0,00
METODO DE IMPLANTE CON DET. CADA 21 DÍAS	0	0	0	0,00
INSEMINACION A TIEMPO FIJO	0	0	0	0,00
METODO OVSINCH	0	0	0	0,00
MATODO MEDIDOR DE ACTIVIDAD	0	0	0	0,00
MATODO PROSTAGLANDINA CADA 14 DIAS	0	0	0	0,00
COSTO DE LA PREÑZ X VACA	1.021			

En las presentes tablas, N° 3 valor de la dosis de semen, nº 4, tasa de detección de celos, en esta tabla está cargado con los valores promedios que se obtiene a nivel mundial como tasa de detección de celo y valores propios ,nº 5 tasa de concepción, nº 6 concepción a 1º servicio y nº 7 costo por vaca de cada uno de los programas, cada una de estas tablas de acuerdo a los valores cargados tendrá un peso en el costo final de la preñez.

Con estos valores que figuran en tabla eligiendo el método tradicional de inseminación, detección de celo en forma continua, con visitas del veterinarios cada 20 días, la preñez nos cuesta 1.021 \$, quedan sin preñar después de un año calendario de inseminación y llegando las vacas a los 9 servicios, 50 vacas,, el programa le pregunta cuantos servicios está decidido a dar a las vacas hasta descartarlas por problemas de infertilidad? , en este caso se tomó 9 servicios, las vacas llegadas a 9 servicios y encontradas vacías al tacto son descartadas,. Servicios por preñez, es sumando todos los servicios que se dieron a todas las vacas las refugadas y las que resultaron preñadas se tiene un promedio de 4.1 servicio por preñez, recuerde siempre cuando hable de servicios por preñez se debe tomar la totalidad de servicios dados, las vacas que fueron a venta y las que quedaron en el rodeo y se dividen por el número de vacas que están aún en el rodeo.

En este ejercicio veremos que parámetro pesa más dentro de los costos si la tasa de detección de celo, la tasa de concepción general, la tasa de concepción a 1º servicio o el costo del semen.

Mejoraremos la tasa de detección de los celos está en el 55 %, es una tasa promedio a nivel mundial y también de hallazgos propios, pero la podemos mejorar a 75 %, con todas las tecnologías que existen hoy en el mercado es posible lograr estos resultados.. Tabla nº 8. El ahorro de dinero en el costo de la preñez es del 8 %.

Tabla nº 8

METODO	\$ X VACA	SIN PRÑ	% DEL TOTAL	SERV X PRÑEZ
METODO TRADICIONAL	949	25	11	3,70
USO DEL TORO	0	0	0	0,00
METODO DE IMPLANTE CON DET. CADA 21 DÍAS	0	0	0	0,00
INSEMINACION A TIEMPO FIJO	0	0	0	0,00
METODO OVSINCH	0	0	0	0,00
MATODO MEDIDOR DE ACTIVIDAD	0	0	0	0,00
MATODO PROSTAGLANDINA CADA 14 DIAS	0	0	0	0,00
COSTO DE LA PREÑZ X VACA	949			

Ahora aremos el ejercicio inverso, dejamos nuevamente la tasa de detección de los celos en 55 % , pero mejoramos las tasa de concepción, recordemos que mejorar la tasa de

concepción a 1º servicio, es sumamente complicado, porque interviene muchísimos factores , de la vaca: alimentación, manejo, medio ambiente, factores externos el hombre, el semen etc. Esta tasa la subimos a 40 % estaba en 35 %, es posible con mucho trabajo subirla a 40 %, Tabla nº 8. El costo de la preñez con respecto a la situación inicial bajo 1 %.

Tabla nº 9

METODO	\$ X VACA	SIN PRÑ	% DEL TOTAL	SERV X PRÑEZ
METODO TRADICIONAL	1.012	49	22	4,07
USO DEL TORO	0	0	0	0,00
METODO DE IMPLANTE CON DET. CADA 21 DÍAS	0	0	0	0,00
INSEMINACION A TIEMPO FIJO	0	0	0	0,00
METODO OVSINCH	0	0	0	0,00
MATODO MEDIDOR DE ACTIVIDAD	0	0	0	0,00
MATODO PROSTAGLANDINA CADA 14 DIAS	0	0	0	0,00
COSTO DE LA PREÑZ X VACA	1.012			

Esto nos está indicando entonces donde debemos trabajar, en la detección de los celos. Veamos ahora mejorar la tasa de concepción general que también está en 35 %, lo subiremos a 40 %, dejando la tasa de detección de celos como en el inicio del ejercicio en 55 %.Tabla nº 9.

El costo bajo 3 %, por lo tanto queda demostrado que tenemos que poner todo el énfasis en mejorar la tasa de detección de los celos. Tabla nº 10

Tabla nº 10

METODO	\$ X VACA	SIN PRÑ	% DEL TOTAL	SERV X PRÑEZ
METODO TRADICIONAL	993	39	17	3,99
USO DEL TORO	0	0	0	0,00
METODO DE IMPLANTE CON DET. CADA 21 DÍAS	0	0	0	0,00
INSEMINACION A TIEMPO FIJO	0	0	0	0,00
METODO OVSINCH	0	0	0	0,00
MATODO MEDIDOR DE ACTIVIDAD	0	0	0	0,00
MATODO PROSTAGLANDINA CADA 14 DIAS	0	0	0	0,00
COSTO DE LA PREÑZ X VACA	993			

Volvamos al situación inicial, tasa de detección de celos 55 %, tasa de concepción a 1º servicio 35 %, tasa de concepción general 35 %, pero bajamos el precio del semen, en esta caso se está usando un semen de 170 \$ por pajuela, bajamos a 100 \$ por dosis

Tabla nº 11

METODO	\$ X VACA	SIN PRÑ	% DEL TOTAL	SERV X PRÑEZ
METODO TRADICIONAL	897	50	22	4,11
USO DEL TORO	0	0	0	0,00
METODO DE IMPLANTE CON DET. CADA 21 DÍAS	0	0	0	0,00
INSEMINACION A TIEMPO FIJO	0	0	0	0,00
METODO OVSINCH	0	0	0	0,00
MATODO MEDIDOR DE ACTIVIDAD	0	0	0	0,00
MATODO PROSTAGLANDINA CADA 14 DIAS	0	0	0	0,00
COSTO DE LA PREÑZ X VACA	897			

Esta medida de bajar el valor de la pajuela en este contexto tiene un impacto de 12 % comparando la situación inicial el costo por vaca preñada de 1021 \$ contra 897 \$ con un semen más económico. Recordemos que el valor de un tambo son sus vacas, las vacas el productor debe hacerlas, por lo tanto ahorrar en el valor del semen y merito genético de su rodeo no sería una medida apropiada.

Comentario final: el análisis reproductivo mensual debe contemplar todas las medidas que se puedan cruzar y descubrir donde esta o están los problemas, como solucionarlos y a su vez nos permita ver cuál es el impacto de cada punto del manejo reproductivo en la situación de la empresa

Fuente.

<https://www.engormix.com/ganaderia-leche/articulos/manejo-reproductivo-analisis-economico-t41725.htm>



MÁS ARTÍCULOS