

ESTUDIO DE INDICADORES REPRODUCTIVOS DE LOS TAMBOS ASISTIDOS POR EL PROGRAMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PLANIFICADA DESDE 1991 A 1996

*Carrera, Daniel (1); Cuozzi, Carlos (1);
Drulllet, Gessy (2)*

de 19,5 a 300,8 Hás., estratificados de la siguiente manera:

- 57 % menor a 50 Hás.
- 31 % entre 51 y 100 Hás.
- 3 % entre 101 y 150 Hás.
- 9 % mayor de 150 Hás.

El rango de Vaca Masa de los predios estudiados va de 16 a 102, distribuidos de la siguiente manera:

CUADRO I. Rango de Vaca Masa en los 31 predios del estudio.

Rango (V.M.)	Cantidad	Porcentaje
16 - 30	20	61,3%
31 - 45	9	29%
46 - 60	0	0%
61 - 75	0	0%
76 - 90	1	3,2%
91 - 105	2	6,5%

Para el siguiente estudio se evaluaron 35 ejercicios productivos de los cuales fueron seleccionados 31. Los ejercicios estudiados en distintos predios sin datos confiables fueron expresamente excluidos del presente trabajo.

Para el cálculo de los indicadores, se utilizó la metodología del Programa de Asistencia Técnica Planificada basada en el uso de una planilla Colectiva para Vaca Masa, una planilla para Evolución del Stock y las siguientes definiciones y formas de cálculo.

RESUMEN

Se evaluaron los resultados de los coeficientes reproductivos obtenidos durante 6 años de trabajo en 31 tambos asistidos por el Programa de Asistencia Técnica Planificada de la Facultad de Veterinaria del Uruguay.

Los tambos están situados en la cuenca lechera de Ecilda Paullier, en el Departamento de San José, Uruguay.

Entre los coeficientes analizados se señala al Intervalo Interpartos como el fundamental para determinar la Eficiencia Reproductiva, y los Días Abiertos, en segundo lugar.

Se enfatiza sobre las causas más frecuentes del período de días abiertos.

Para hacer más fácil el análisis computarizado de los coeficientes se enumeran una serie de recomendaciones. También se establece la necesidad de la discusión para estandarizar los criterios en el país.

INTRODUCCION

La Facultad de Veterinaria viene desarrollando desde el año 1987, un Programa de Asistencia Técnica Planificada con estudiantes egresados. Este Programa ha asistido hasta el momento 92 productores lecheros del departamento de San José y han participado del mismo 149 estudiantes. La presente comunicación pretende ser un aporte a la información de que disponemos sobre los indicadores reproductivos en la cuenca lechera, de la cual el único antecedente que conocemos es la Encuesta Reproductiva de Conaprole. Es también una propuesta abierta a la discusión sobre qué indicadores tomar, cómo definirlos y cómo calcularlos, para uniformizar criterios a nivel nacional.

MATERIALES Y METODO

Para el presente estudio se utilizaron los trabajos realizados por 65 estudiantes que cursaron el programa de Asistencia Técnica Planificada del año 1991 a 1996. Los trabajos anteriores no fueron tomados en cuenta por no haber tenido uniformidad de criterio en el cálculo de los indicadores.

Los predios seleccionados corresponden a productores de la Cuenca Lechera de Ecilda Paullier, 5ª Sección Judicial del Departamento de San José.

El rango de Superficie Lechera Útil de los mismos va

DEFINICIONES
1 - Intervalo Interpartos (IIP)

Promedio del intervalo entre partos, en días, de todas las Vaca Masa paridas en el ejercicio, que estaban presentes al comienzo del mismo.

2 - % de Parición

Número de Vaca Masa paridas en el ejercicio sobre las Vaca Masa presentes al comienzo del mismo por 100.

3 - Intervalo Parto 1º celo
4 - Intervalo Parto 1º Servicio
5 - Intervalo Parto Concepción

1) Médico Veterinario. Instructor del Programa Asistencia Técnica Planificada. Facultad de Veterinaria.
2) Médico Veterinario. Aspirante a Ayudante Honorario del Programa de Asistencia Técnica Planificada.



- 6 - Número de Servicios por Concepción
 7 - Largo de Lactancia
 8 - Largo de Período Seco
 9 - Relación Vaca Ordeño - Vaca Masa

Los indicadores 3, 4, 5, 6, 7, y 8 están referidos al Intervalo Interparto calculado.

Los indicadores 7, 8, y 9 si bien son indicadores de Manejo están influenciados por la Eficiencia Reproductiva.

Se realizó una planilla en Lotus y Wysiwyg para la presentación de los datos y el cálculo de los promedios.

RESULTADOS

Los resultados se presentan en la planilla 1, los rangos y los promedios en el cuadro II.

CUADRO II - Rango y Promedio de los Indicadores considerados.

Nº Indicador	Indicador	Rango	Promedio
1	IIP	332-477	404,4 días
2	%Parición	53 a 100	72,9
3	IP1º Celo	32 a 104	52,6 días
4	IP1º Serv.	45 a 148	91,2 días
5	IP Concep.	48 a 195	124,4 días
6	Nº Ser/Con	1,1 a 2,9	1,8
7	L.L.	148 a 387	308,1 días
8	P.S.	47 a 246	96,3 días
9	V.O/V.M	0,58 a 0,89	0,77

DISCUSION

Los resultados demuestran que los datos promedios, no están muy alejados de los considerados ideales, pero la distribución de frecuencias evidencian que los promedios enmascaran la realidad.

Considerando que el IIP es el indicador fundamental y que el mismo esta determinado directamente por el IPC, nos encontramos en la práctica que la mayor carencia de registros ocurre justamente en la etapa parto-concepción.

La falta más común es la no anotación del celo sin servicio, lo cual nos impide saber en numerosos casos, el origen de un IPC excesivamente largo.

En los predios en los cuales se ha podido determinar la causal del IPC largo, se encontraron como más relevantes los siguientes problemas:

- 1 - Anestro post-parto de origen nutricional
- 2 - Fallas en la detección de celos
- 3 - Repetición de celos por causas de origen sanitario (Campylobacteriosis, Rinotraqueítis infecciosa bovina, Leptospirosis, etc.)
- 4 - Fallas en la técnica de inseminación artificial
- 5 - Decisión de manejo

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Consideramos de fundamental importancia la instancia de discusión interdisciplinaria sobre la unificación de criterios en cuanto a que indicadores tomar, cómo definirlos y cómo calcularlos.

Son numerosos los trabajos en los que no se toma en cuenta lo antedicho y por lo tanto se hace difícil interpretarlos o tomarlos como punto de referencia o comparación.

*** Tener siempre presente los Objetivos del Productor** -en cuanto al sistema de parición deseado, para saber interpretar el resultado de los indicadores.

*** Tener un buen Sistema de Identificación** - tener doble identificación. Con las terneras al nacimiento y emplear números correlativos descartando las caravanas ya usadas.

*** Llevar un buen Sistema de Registros** - especialmente los que ocurren entre el parto y la nueva concepción.

*** Análisis de Indicadores** - trabajar con distribución de frecuencias y no solamente con promedios.

*** Trabajar conjuntamente con Laboratorio de Diagnóstico** - para conocer con certeza la etiología de los problemas reproductivos encontrados.

SUMMARY

The results of the reproductive coefficients, obtained during 6 years of work in 31 dairies assisted by the Technical Planified Assistance Programme, of the Veterinary Faculty of Uruguay, have been evaluated.

The dairy farms studied are situated in the dairy area of Ecilda Paullier in San José Province (Uruguay).

Among the analysed coefficients it has been dwelt on both the Calving Interval, as the fundamental coefficient of the reproductive efficiency, and on the Days Open, in second place.

To analyse these ones the frequency distribution has been used because average information could eventually mask the reality.

Some of the more frequent causes of the period of days open have been emphasized.

A series recommendations has been enumerated in order to make easier the computerised analysis of the

coefficients. It has been established also a request of discussion to standardise judgments all over the country.

Estanzuela.1993.

3) Encuesta Reproductiva de Conaprole.Primer Informe.1989. 4) Esslemont,R.J.Manejo de la Fertilidad.Reproducción Bovina 2.Therios Suplemento N°4.pag.110 -124. 1989.

5) Radostits,O.M. y Blood D.C.Ganado lechero.Mantenimiento de la eficiencia reproductiva.pág.72-96.Sanidad del Ganado.Ed.Hemisferio Sur.1993.

6) Rawson Chester L.Reproductive Management of Small Dairy Farms.pág.390-394.Current Therapy in Theriogenology.Morrow David A.Saunders Company 1986.

BIBLIOGRAFIA

1) Berchtold,M. Control de fertilidad sobre la base del rebaño.Infertilidad en la vaca.Grunert E.& Berchtold,M. 1ª ed. Hemisferio Sur S.A. pág.401-409.1988.
2) Cavestany,Daniel.Eficiencia Reproductiva en Vacas Lecheras. Boletín de Divulgación N°37. INIA La

Planilla 1

INDICADORES REPRODUCTIVOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS ASISTIDOS POR EL PROGRAMA DE ASISTENCIA TECNICA PLANIFICADA DESDE 1991 A 1996

PRODUCTOR	EJERCICIO	IIP	% PARICION	IP1° CELO	IP1° SERV.	IPC	N° SER/CON.	LL	PS	VO/VM
Nº 1	90/91	380,0	85,0	42,0		95,0	1,8	298,0	82,0	0,84
Nº 2	90/91	442,0		40,0	85,0	171,0	2,6	375,0	67,0	0,65
Nº 3	91/92	357,0	85,0	38,0	51,0	70,0	1,7	280,0	77,0	0,83
Nº 4	91/92	378,0	92,0	43,0	71,0	99,0	1,6	331,0	47,0	0,58
Nº 5	91/92	472,0	61,0			191,0	1,4	356,0	116,0	0,69
Nº 6	91/92	445,0	55,0		148,0	172,0	2,1	299,0	146,0	0,86
Nº 7	91/92	476,0	53,0			195,0	1,1	387,0	89,0	0,81
Nº 8	91/92	477,0	84,0			190,0	1,3	369,0	108,0	0,65
Nº 9	92/93	357,0	100,0			75,0		285,0	72,0	0,87
Nº 10	92/93	440,0	88,0		124,0	156,0	1,8	312,0	128,0	0,76
Nº 11	92/93	371,0	84,0		70,0	89,0	1,9	267,0	104,0	0,70
Nº 12	92/93	348,0	85,0	38,0	46,0	61,0	1,7	285,0	63,0	0,88
Nº 13	92/93	415,0	80,0	52,0	79,0	136,0	1,9	307,0	108,0	0,78
Nº 14	93/94	442,0	68,0		118,0	160,0	1,7	290,0	152,0	0,72
Nº 15	93/94	387,0	94,0		78,0	91,0	1,3	275,0	112,0	0,83
Nº 16	93/94	412,0	82,0	54,0	81,0	127,0	2,2	328,0	84,0	0,89
Nº 17	93/94	363,0	82,0			77,0		239,0	124,0	0,85
Nº 18	93/94	473,0				191,0		382,0	90,0	0,84
Nº 19	93/94	383,0	83,0			161,0		292,0	91,0	0,84
Nº 20	93/94	362,0		32,0	57,0	77,0	1,3	300,0	62,0	0,70
Nº 21	94/95(1º)	396,0	62,0			114,0		315,0	81,0	0,87
Nº 22	94/95(1º)	399,0	61,0		106,0	117,0	1,1	340,0	59,0	0,86
Nº 23	94/95(2º)	332,0	75,0		45,0	48,0	1,2	270,0	62,0	0,86
Nº 24	94/95(2º)	396,2	60,0		101,0	132,0	1,3	344,2	52,0	0,75
Nº 25	94/95(2º)	394,0	61,0		88,0	110,0	2,9	148,0	246,0	0,75
Nº 26	94/95(2º)	397,0	62,0			114,0	2,3	337,0	60,0	0,80
Nº 27	94/95(2º)	417,0	80,0	104,0	118,0	138,0	1,6	284,0	133,0	0,81
Nº 28	95/96	412,0	54,0			131,0		347,0	65,0	0,84
Nº 29	95/96	421,0	85,0		95,0	138,0	1,5	324,0	97,0	
Nº 30	95/96	380,0	77,0	63,0	76,0	98,0	1,4	319,0	61,0	0,88
Nº 31	95/96	412,0	77,0	73,0	96,0	131,0	1,9	266,0	146,0	0,88
PROMEDIO		404,4	72,9	52,6	91,2	124,4	1,8	308,1	96,3	0,77

* Las casillas que aparecen en blanco es por falta de registros o por ser poco confiables.