

EL APOYO DE LA COMPUTACION EN LA TAREA DE EXTENSION  
DEL MEDICO VETERINARIO

Dr. Sirvén\*  
Dra T. Heinzen\*\*

RESUMEN

El autor pone de manifiesto la importancia del apoyo de la computación en la tarea de extensión del médico veterinario.

INTRODUCCION

- La simple recomendación de instrumentar el uso de la tecnología no siempre es suficiente para lograr el objetivo. El productor ganadero de carne ó leche analiza cada vez más sus costos de producción; cuando no lo hace evita automáticamente cualquier recomendación que pueda aumentar los mismos.
  - Los ejemplos más claros en este aspecto están dados por las enfermedades subclínicas, donde la falta de síntomas no motiva a implementar planes de control. Entre estas enfermedades las que causan mermas en los índices de fertilidad y la mastitis subclínica, son las de mayor incidencia económica en los tambos, pudiendo agregar a éstas las parasitosis en todos los rodeos y en las majadas.
  - El técnico moderno no solamente debe conocer cómo llevar a cabo los controles de las enfermedades, sino que debe estar informado sobre las pérdidas económicas que las mismas son capaces de originar. También debe saber transmitir al productor esta información, conocer los costos de las medidas de control y así poder hacer el cálculo de la relación costo-beneficio de cada medida que se implementa.
- Si bien técnicos y productores saben que las enfermedades reproductivas son causas de abortos, atrasos en las preñeces y otros trastornos, y que éstos producen pérdidas económicas.

---

\* Médico Veterinario (R.A.) - Laboratorio Santa Elena S.A. (Asesor Técnico)  
\*\* Doctora Medicina Veterinaria.

Cuantificar esas pérdidas es necesario para que unos y otros tomen conciencia de la importancia del control sanitario y que los planes se desarrollen con convencimiento, condición para que se produzcan los resultados buscados.

- La simulación de distintas situaciones de eficiencia reproductiva en un rodeo lechero, con el cálculo de pérdidas económicas y la relación entre los costos de los planes de control y el beneficio de mejorar la eficiencia, han sido la base para desarrollar un sistema de computación que tiene como objetivo, mostrar para cada caso en particular, las ventajas de utilizar la tecnología disponible.
- La cuantificación de cada rubro servirá al técnico para persuadir a los productores de la importancia de trabajar mejor y a éstos les permitirá trabajar con la confianza de saber que no están incrementando innecesariamente sus costos, sino - que están invirtiendo para producir más y con posibilidades de aumentar las utilidades de sus empresas.

#### EJEMPLO.

- Se trata de un programa de computación que permite calcular los ingresos totales de una explotación tambera: venta de leche, venta de terneros machos descastrados, venta de vacas de rechazo y venta ó compra de vaquillonas de reposición. También permite comparar esos ingresos con la posibilidad de lograr con mejores índices de eficiencia reproductiva (intervalo entre partos-rechazos por fertilidad) y en el manejo de la reposición (mortalidad en la crianza-rechazos - preservicio de vaquillonas - preñez en vaquillonas, etc.).

- El programa es totalmente "abierto y elástico", permitiéndose trabajar para -- cada caso en particular, por su realidad y por lo que potencialmente es posible de mejorar.

- Una vez hechos los cálculos de ingresos de dinero para dos situaciones (la - real y la esperada), se calcula el costo total de un completo plan de control - que permita mejorar los índices y se comparan los costos con las diferencias - de ingresos. El resultado es la RELACION COSTO-BENEFICIO, dato que servirá para decidir la implementación de las medidas que se recomiendan.

En el formulario adjunto se muestra una tirada del programa hecho para la República Argentina. Existe uno elaborado según el sistema de comercialización de leche en el Uruguay.

Para la demostración del sistema en público se proyectan fotografías de la pantalla de la computadora, mucho más demostrativas que la tirada impresa.

#### SUMMARY

THE SUPPORT OF COMPUTING IN THE EXTENSION WORK OF THE - VETERINARY. In this article the author coment about the importance use of the computing in the extencion of the Veterinary.

EXTENSION - Servicios Agropecuarios  
EFICIENCIA REPRODUCTIVA EN RODEOS LECHEROS

Departamento de ASISTENCIA TECNICA  
Fecha emisión: 25.11.91

Apellido y Nombre:  
Establecimiento:  
Localidad:  
Provincia:

Vientres: 120      % leche exc.: 12.00      %Bonif.s/Base: 60:00      s/Exc.: 38.00

	RODEO EN ANALISIS	RODEO MODELO
Intervalo entre partos	427 días	381 días
Duración de las lactancias	305 días	305 días
Relación vacas en ord./total vacas	71.43	80.05
Porcentaje (aprox.) de parición anual	71.43	80.05
Cantidad de terneras nacidas anualmente	43	48
Producción promedio por lactancia	4500	4500
Producción promedio anual	3847	4311
Producción diaria de I.P.P.	10.54	11.81
Producción anual del tambo	461640	517320
% de grasa butirosa (G.B.)	3.30	3.30
Producción anual (Kg. G.B.)	15234	17072

## DATOS DE REPOSICION

Cantidad de terneras nacidas		43.00		48.00
% Natimortos - Entran en crianza	8.00%	39.56	3.00%	46.56
% Mortandad en crianza - Terminan crianza	10.00%	35.60	5.00%	44.23
% Mortandad en recría - Llegan a servicio	3.00%	34.54	3.00%	42.91
% Rechazo poservicio - Entran a servicio	5.00%	32.81	5.00%	40.76
% Preñez vaquillonas - N° preñadas	90.00%	28.53	96.00%	39.13
% Abortos y muertes al parto - Reposición	9.00%	27.00	5.00%	37.00
% Mortandad adultos - N° muertes	2.00%	2.00	2.00%	2.00
% Refugos por fertilidad - N°	15.00%	18.00	7.00%	8.00
% Otros refugos - N°	15.00%	18.00	15.00%	18.00
% Necesidades de reposición - N°	32.00%	38.00	24.00%	29.00
Diferencia Stock - Necesidades		-11.00		8.00

## TOTAL DE INGRESOS (U\$S)

Venta de leche	86780	97251
Compra/venta vaquillonas	- 7524	5472
Gastos cría-recría	0	- 2432
Venta vacas de rechazo	6912	5069
Venta terneros	960	1128
Venta vaquillonas de rechazo	900	720
Total ingresos	88028	107208
Diferencia		19180

## COSTO APROXIMADO DE UN PLAN COMPLETO DE MANEJO Y SANIDAD PRODUCTIVOS

Prestación	Rodeo Modelo			Rodeo Real:	88028
	Cantidad	Precio	Importe		
Honorarios profesionales (60Kg. G.B./mes)			2736.00	Rodeo Modelo:	107208
Brucelosis terneras	44	0.33	14.52	Diferencia:	19180
Vibriosis vaquillonas	82	0.35	28.70		(21.79%)
Vibriosis vacas	83	0.35	29.05		
Vibriosis toros	10	0.35	3.50	Costo total:	2935
IBR vaquillonas	74	0.40	29.60		(2.74%)
IBR vacas	83	0.40	33.20		
Costo total (U\$S)			2935.57	Relac. costo/beneficio	