

SELECCION DEL PLANTEL DE CARNE PÓR PESO CORREGIDO A 205 DIAS

En todo predio es recomendable llevar una serie de registros y controles que en producción de carne, especialmente en la etapa de crianza deben cumplir con los siguientes objetivos:

- Conocer el nivel productivo de los animales.
- Aplicar un programa de selección y mejoramiento animal.
- Determinar la eficiencia reproductiva.
- Evaluar económicamente la explotación.

Es conveniente destacar que la complejidad del sistema de registros a usar depende de las necesidades del predio y a como le sea más fácil al productor tomar los datos, por ello, es difícil poder encontrar un tipo de registro que sea de uso general.

Es un orden de prioridades y en función del grado de especialización del predio, se pueden señalar algunos de estos registros que facilitan el manejo de la explotación:

- 1) Registro de existencias de ganado que permita un balance de entradas y salidas mensualmente del predio por categorías.
- 2) Registro sanitario que permita saber con precisión el tratamiento que se realice en el predio, tales como vacunaciones, antiparasitarios y otros.

3) Registro de pesos que permita conocer el nivel productivo de los animales y programar metas de producción. Esto, indudablemente obliga al uso de romana y a condicionar el predio con un sistema de corrales que faciliten el manejo.

En forma ideal los animales deben pesarse todos los meses por categorías. Sin embargo en la crianza, los pesajes debería hacerse inmediatamente después del parto y al destete.

4) Registros de partos. Este registro representa un grado de mayor especialización. Exige, además el uso de autocrotales que individualicen a los animales.

Un registro básico de este tipo, deberá contener los datos de fecha de parto; número y edad de la vaca, sexo del ternero; fecha de muerte del ternero; nombre del toro; peso al nacimiento y número del ternero y características del parto.

Este registro básico sirve para complementar el de existencia de ganado al entregar más detalles de entradas por nacimiento y sexo, como de salidas por muerte o ventas de terneros. Permite también en su conjunto visualizar mejor la concentración de partos y el peso de los terneros al nacer, caracterís-

Claudio Rojas G.*
Adrián Catrileo S.**



tica heredable de los reproductores.

En primera instancia, este registro debería permitir un programa de selección y mejoramiento animal para obtener reproductores hembras y machos, a partir del destete.

Debido a la importancia que debe tener la selección de reproductores en el predio, se revisará con más detalle la metodología para realizarla, a partir de los antecedentes que debe contener el registro de partos.

PESO AL DESTETE CORREGIDO A 205 DIAS

El objetivo de esta operación matemática es estandarizar el peso por los días de nacimiento a destete, corrigiendo

* Ing. Agrónomo M. Sc. Programa Carne Bovina.
** Ing. Agrónomo M.Sc. Programa Transferencia Tecnológica.

el peso de destete de los terneros a 205 días. De esta forma se hacen "comparables" todos los terneros, al destete, en forma independiente de la edad real.

Para esto se ocupa la siguiente fórmula:

$$W = \frac{(PDR - P\text{ NAC} \times 205) + P\text{ NAC}}{\text{EDAD}}$$

Donde:

W : Peso corregido a 205 días, kg.

PDR : Peso destete real, kg.

P NAC : Peso nacimiento, kg.

EDAD : Edad del ternero al destete, en días.

Sin embargo, a pesar de que esta fórmula hace comparables a los terneros en términos de su edad al destete, no corrige

sus pesos de acuerdo a la edad de la vaca, cuya producción de leche aumenta con ésta e incide en el peso del ternero, ni tampoco corrige en relación al sexo del ternero, factor que también incide en su peso.

PESO DE DESTETE CORREGIDO POR SEXO DEL TERNERO Y EDAD DE LA MADRE

Para corregir el peso por ambos factores y en definitiva, afinar la comparación es que se incluye en el peso corregido a 205 días, los factores de edad de la vaca y sexo del ternero (Tabla 1).

EDAD DE LA VACA	FACTOR CORRECCION (kg)	
	MACHO	HEMBRA
2 años (21 - 33 meses)	27.21	24.49
3 años (34 - 36 meses)	18.14	16.33
4 años (47 - 59 meses)	9.10	8.17
5 - 10 años	0.0	0.0
11 años	9.10	8.17

FUENTE: Guideline for uniform beef improvement Program, Beef Improvement Federation Program A ID 1020 USDA, Ext. SERVICE

SERVIMOS AL PRODUCTOR AGRICOLA

En comercialización e industrialización de:



TRIGO

35012 - Temuco



AgroAustral

TEMUCO
Varas 854
Fono 31119

SANTIAGO
L. Thayer Ojeda 183
Of. 411 - Fono: 2311208

LAUTARO
P. Aguirre Cerda 496
Fono 33

LANCO
O. Higgins 937
Fono 226

CUNCO
Llaima S/N
Fono 16

El factor aditivo se suma al peso corregido a 205 días y de esta manera los terneros al destete son "comparables" por peso. A esta prueba debe agregarse la observación visual de tipo (muscultura, estructura, apariencia general) para seleccionar de acuerdo con las características de la raza.

PRUEBA DE CONTEMPORANEOS

Con estos antecedentes puede realizarse una prueba de contemporáneos (PDC) dentro de cada sexo, que determina el porcentaje de mayor o menor peso de un ternero en relación al resto. Para esto, es necesario recurrir a la siguiente fórmula:

$$W: \frac{(177 - 30 \times 205)}{183} + 30$$

$$W: \frac{(147 \times 205)}{183} + 30$$

$$W: (0,803 \times 205) + 30$$

$$W: 164,67 + 30$$

$$W: 194,67 \text{ kg.}$$

2) Peso corregido por edad de la madre y sexo de los terneros.

Si este peso se desea ajustar por sexo y edad de la madre, de acuerdo con la tabla de factores aditivos, habría que aplicar el factor 8.17 kg. el cual se suma al valor de W, resultando entonces un peso corregido y ajustado para la ternera N° 80, de 202,8 kg.

3) Prueba de contemporáneos. Este valor puede utilizarse posteriormente, para la prueba

Es decir, si se asume que el promedio de peso al destete de todos las terneras es de 187,62 kg, la ternera N° 80 está un 8,1% sobre el promedio.

Esta información generada por el uso de los registros y fórmulas de corrección permite acopiar una serie de datos que facilitan el manejo futuro. De hecho, una vez definida la corrección para todo el plantel, se facilita la eliminación de animales y la selección de otros. Por otro lado, si se revisa en la Tabla 2, la situación de varios terneros puede asociarse al efecto de la época de parto sobre la respuesta en peso de los terneros, en ella se destaca por ejemplo que aquellos anima-

$$PDC = \frac{\text{Peso ajustado por madre y sexo ternero} \times 100}{\text{Peso } \bar{x} \text{ de Contemporáneos}}$$

TABLA 2. Registro básico de terneros en un plantel de carne.

TERNERO N°	SEXO	PADRE	MADRE N°	MADRE AÑO NAC.	FECHA NAC.	PESO NAC. KG.	FECHA DESTETE	EDAD DIAS	PESO DESTETE KG.	PESO 205 D. KG.	PESO CORREGIDO KG*	PRUEBA COMTEMP. (%o)
76	H	114	03	79	24.08.84	32	14.03.85	202	225	227,8	227,87	121,4
77	H	114	832	77	03.09.84	35	14.03.85	192	187	197,4	197,49	105,2
13	M	114	2.112	82	09.10.84	32	03.04.85	175	190	205,37	232,56	103,72
1	M	55	790	77	18.08.84	33	13.02.85	179	215	241,58	241,58	107,74
8	M	114	24	81	30.09.84	31	14.03.85	185	180	215,88	234,02	104,37
94	H	55	311	79	18.10.84	30	03.04.85	167	105	121,61	121,61	64,61
95	H	114	04	78	07.11.84	32	03.04.85	147	140	182,61	182,61	97,33
90	H	114	09	80	17.10.84	31	03.04.85	168	145	169,89	178,06	94,90
80	H	114	12	80	12.08.84	30	14.03.85	183	177	194,67	202,80	108,10
6	M	935	856	77	29.09.84	34	13.02.85	137	200	283,39	283,39	126,38
18	M	114	2.192	82	28.10.84	32	29.03.85	152	165	211,38	238,59	106,40

Fuente: Elaborado por Programa Carne Bovina. Esta. Experimental Carilanta 1985

* Peso corregido por sexo del ternero y edad de la madre.

Ejemplo.

1) Peso corregido a 205 días (parto-destete).

Para el caso de la Tabla 2, si se toma como ejemplo la ternera N° 80, la situación de peso corregido (W) a los 205 días, sería la siguiente:

nos relaciona el porcentaje de mayor o menor peso de un ternero al destete en relación al resto. Para el ejemplo, el valor del PDC correspondería a:

$$PDC: \frac{202,84}{187,62} \times 100$$

$$PDC: 108,1\%o$$

les cuyo nacimiento se produjo antes del 15 de octubre presentan superioridad sobre los nacidos en épocas posteriores y este factor influye en el peso posterior.

Los antecedentes señalados muestran lo útil que pueden resultar los registros bien pla-

nificados y llevados en forma metódica.

Probablemente, el análisis de éstos en base a fórmulas como las descritas pudiera ser engorroso en un comienzo pero en la medida que los planteles son pequeños o se tiene experiencia, el manejo de los datos se facilita. Actualmente con el uso de computadores se puede conseguir este servicio al pro-

gramarse especialmente para este objetivo y un análisis que pudiera tomar horas o tal vez días, puede ser solucionado por el computador en pocos minutos, con los beneficios que ellos significa.

En la Estación Experimental Carillanca en la actualidad, se opera un programa computacional que recibe la información del área de investigación

y producción de Carne Bovina y desarrolla los pasos descritos en un corto tiempo, permitiendo así analizar los diferentes pesos de los animales de carne de la Estación. Sin embargo, ello no sería posible de no contar con un adecuado sistema de registros que se llevan en forma sencilla, pero metódicamente año a año. ●

RESUMEN TRIMESTRAL ESTACION METEOROLOGICA 1 CARILLANCA

Alfredo Landaeta P.
Ing. Ejecución Agrícola

	ABRIL		MAYO		JUNIO	
	1985	X	1985	X	1985	X
COBERTIZO						
<u>Temperaturas °C</u>						
- Máxima Media	15,4	17,9	13,6	14,2	13,2	11,4
- Mínima Media	5,0	4,4	5,8	4,5	6,5	3,3
- Grados días Base 0°C	306,8	334,6	300,9	288,3	296,1	218,8
- Grados días Base 5°C	157,2	184,7	146,4	136,6	146,1	80,6
<u>Humedad Relativa %</u>						
- Mínima	49	22	63	32	58	35
- Media	85	84	88	88	90	90
<u>En la superficie del suelo</u>						
- Máxima Media	17,6	21,6	15,2	15,4	14,2	12,9
- Mínima Media	2,6	2,4	3,3	2,7	4,6	1,2
<u>Bajo el Nivel del suelo °C</u>						
- Media a 10 cm	11,5	12,2	10,1	9,8	9,9	7,8
- Media a 20 cm	11,9	12,3	10,2	10,0	9,9	8,0
- Media a 50 cm	13,5	13,4	11,6	11,3	10,9	9,3
- Media a 100 cm	14,5	14,2	12,7	12,6	11,7	11,0
<u>Pluviometría</u>						
Total mes mm	161,4	89,6	357,7	219,5	163,6	228,3
Nº días con lluvia	19	9	24	17	24	19
<u>Evaporación</u>						
Total mes mm	40,6	52,2	29,7	25,6	20,0	16,7
<u>Horas sol</u>						
Total mes horas y minutos	133,42	149,20	87,48	93,03	58,06	75,50
Media diaria	4,27	4,59	2,50	3,00	1,50	2,32
<u>Radiación*</u>						
Total mes cal/cm ² /día	6.511	8.711	4.463	4.924	2.894	4.363
Media diaria cal/cm ² /día	217	292	144	159	96	145
<u>Viento</u>						
Velocidad media km/hora	7	6	B	B	7	9
Dirección predominante	N	C	N	N	N	N

x promedio 20 años
 * promedio 6 años
 1 Esta información debió ser publicada en IPA 4 (2)