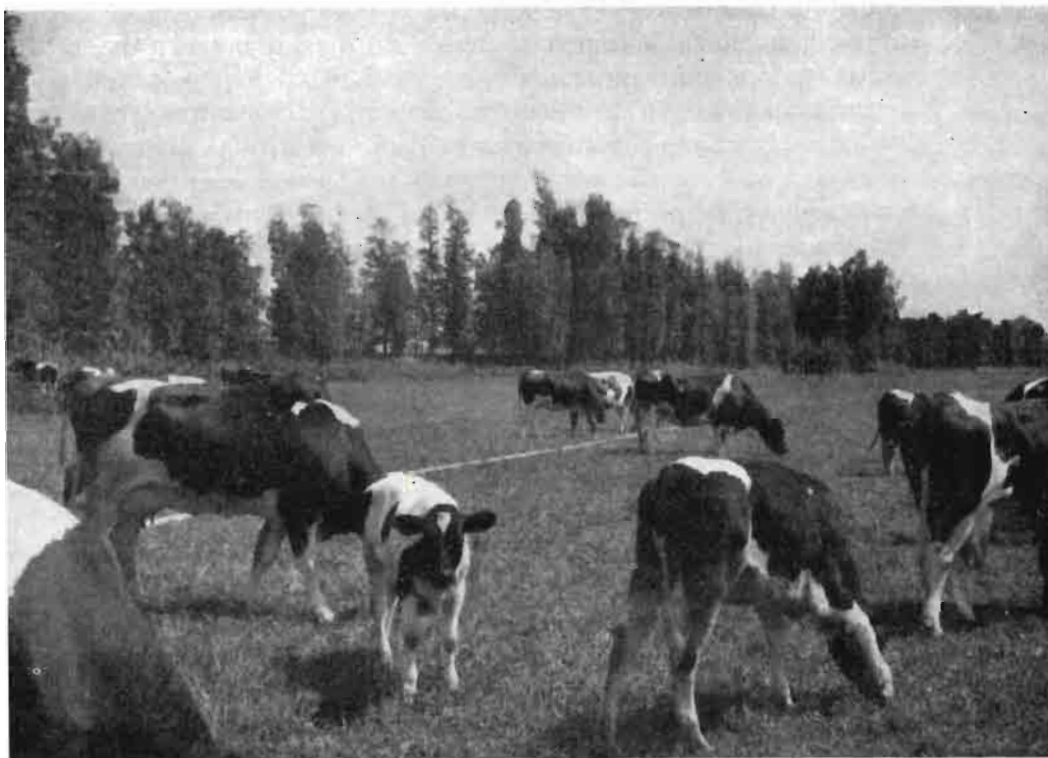


MADRID
FEBRERO 1959
N.º 4-59 H

Suficiencia del control periódico en las vacas lecheras

Luis Fernández Salcedo
Ingeniero Agrónomo.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
DIRECCION GENERAL DE COORDINACION, CREDITO
Y CAPACITACION AGRARIA • SECCION DE CAPACITACION

SUFICIENCIA DEL CONTROL PERIODICO EN LAS VACAS LECHERAS

Supongamos, lector, que te encuentras en condiciones de comprar una casa. Después de practicar las averiguaciones de rigor, te enteras de que se vende la número 7 de la calle de Fulano de Tal. Y te diriges a ella. El número de pisos te conviene, la fachada te gusta, el exterior de las tiendas te agrada... ¿Serías capaz de renunciar a verla por dentro antes de ponerte en negociaciones con el casero? Por ociosa, prescindimos de la respuesta.

Supongamos ahora que quieres comprar una vaca lechera. Te gusta el tipo, la capa, la pobreza de cuernos, el aspecto de feminidad acusada, la finura de la piel que se despega fácilmente, las fuentes de la leche, la forma y tamaño de las ubres, la anchura de la pelvis, etc., y, sin más, te pones a tratar con el dueño, renunciando, como si fuera lógico, a ver la vaca "por dentro", es decir, a conocer exactamente el valor de su función económica. Es evidente que tú has preguntado cuánta leche da; pero, si tienes un poco de espíritu de crítica, habrás aprendido a desconfiar de los datos de información local, que son los que pudiéramos llamar *números verbales*, que se lanzan un poco sin ton ni son y están destinados a que se los lleve el viento.

—¡Oiga, buen hombre! ¿Se tarda mucho en llegar a aquel pueblo?

—Escasamente una hora.

Y si tenéis la saludable costumbre de retrucar:

—Entonces..., está cerca.

—Legua y media larga.

¡Ya no sabéis a qué carta quedaros! Emprendéis el camino consultando el reloj y, después de hacer "in mente" sencillas operaciones, podéis decir al labriego, a la vuelta:

—Amigo: cuando le pregunten otra vez, conteste usted que seis kilómetros.

Los libros de Economía dicen: sean P los productos de una finca, G los gastos, B el beneficio, etc., y desarrollan la teoría correspondiente, advirtiéndole al remate que P, G, B,

etcétera, son datos de información local... Y al llegar a este punto, me acuerdo siempre del loco del prólogo cervantino, cuando decía que no era cosa fácil hinchar un perro.

Para hacer interrogatorios en el campo, se requieren tres condiciones: saber preguntar; que nos quieran responder en verdad; que conozca el preguntado *numéricamente* la verdad de la respuesta. De los tres requisitos, el más difícil de lograr es el último.

—¿Qué tal fué la cosecha?

—Mala.

—¿Cuánto trigo se cogió por fanega?

—Poco.

—¿Cuántos quintales métricos?

—Yo, por quintales no me entiendo.

—¿Cuántas fanegas, entonces?

—¡Qué sé yo! No puede uno tener tantas cosas en la cabeza.

No hay más remedio que apuntar. No hace falta un tenedor de libros. Basta con un cuadernito de hule, un lápiz y... querer hacerlo. Manejaremos entonces *números escritos*.

Perogrullo, cuando se dedica a comprar vacas, pregunta:

—¿Cuánta leche dió esta vaca en el parto anterior?

—Diez azumbres.

—¿Durante cuánto tiempo? Porque si no, no es decir nada.

—De recién parida, aumentó hasta un mes, o así, después del parto, y luego fué bajando poco a poco la producción, hasta que se secó.

—¡Hola! ¿Mediste la leche?

—No hace falta.

Un profesor, en mis años mozos, nos explicaba:

—En Topografía hay tres sistemas: la planimetría, la altimetría y la ojimetría. De esta última debemos huir como del demonio.

Forma de realizar el control.

¿Cuándo vamos a tomar las cosas en serio? En la España agrícola hay mucho por hacer. Tenemos que incorporar-

nos a la marcha progresiva de otras naciones. En este punto concreto, hemos forzosamente de controlar la producción lechera, ya que se trata de una función hereditaria y, por tanto, de gran base para la selección. El control puede hacerse de un modo muy sencillo, según tuvimos ocasión de demostrar modestamente en la Granja Agrícola de Valladolid, en dos trabajos de investigación que se llevaban con simultaneidad para las ovejas y para las vacas. De este último, vamos a dar un resumen de él en esta HOJA DIVULGADORA (1). Tengo a la vista el citado trabajo y no resisto a la tentación de copiar sus dos primeros párrafos, que decían así:

“Abolidos, al menos en su carácter de exclusividad, los criterios selectivos que se basaban en consideraciones puramente morfológicas, ha recobrado toda su importancia la mensuración de las funciones económicas de cada animal, viniendo a sustituir a los adjetivos de calificación—términos poco precisos de una corta escala—la larga serie de los números concretos y expresivos de la producción, con lo cual queda el ejemplar más que calificado, retratado, si se permite este atrevimiento de dicción.

De aquí surge una nueva, e importantísima misión de los Centros Oficiales agrícolas y, en general, de cuantas personas tengan como tarea propia la difícil de la divulgación en materia agraria. Misión doble, puesto que de nada serviría inculcar las doctrinas modernas que tratan de arrinconar otras fórmulas (quizá erróneas, pero... ¡tan sencillas!) si no se presentan al mismo tiempo simplificados los procedimientos operatorios hasta ponerlos al alcance del ganadero, con soluciones para los inconvenientes, aun antes de que éstos hagan acto de presencia.”

Nuestro razonamiento era el siguiente: en la Granja de Valladolid, se mide, día por día y ordeño por ordeño, la leche que da cada vaca, con lo cual conocemos con toda exactitud los litros segregados en cada lactación y podemos sacar con toda certeza las conclusiones pertinentes. Recomen-

(1) Para más detalle consúltese: “El control diario y los controles periódicos en las vacas”, *Boletín del Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas*, Madrid, 1941 (págs. 231-243, 12 cuadros).

dariamos, desde luego, a los ganaderos que hicieran lo propio; pero como evidentemente se pierde tiempo en la operación (aunque, si bien se mira, no hay tal pérdida, sino todo lo contrario), vamos a ver qué error se cometería espaciando las medidas cada siete, cada quince o cada veintiún días, pues si dicho error fuera pequeño, estábamos al cabo de la calle.

La manera de proceder “a posteriori” era harto sencilla. La experiencia se reducía a manejar datos coleccionados, en la soledad acogedora del despacho tibio, mientras afuera la lluvia alardeaba de persistencia, imponiendo a los obreros el desgranado del maíz, y las ovejas, apretujadas en el aprisco, jugaban a viajar en el “Metro”.

Vaca por vaca, procedíamos en el siguiente orden:

- Sumar, día por día, los datos de producción, desde que dió leche aprovechable (y no calostros), hasta que se hubo de secar. Así llegábamos al control diario o auténtico.

- El número de días que duró la lactación se divide por 7 (igual se hacía después para 15 ó 21); el cociente es el número de controles periódicos que podemos utilizar.

- Si la división es inexacta, tantos días como exprese el resto, a partir del final, deben ser eliminados de la comparación y, por tanto, se rebaja del control diario la producción en esos días.

- Para caracterizar cada intervalo, se toma el día central. Es decir, que se supone que cada vaca da durante siete días siempre lo mismo que el día cuatro del septenario. Esto es, como si se sustituyera una pendiente natural por una escalera con igual principio y fin.

- La suma de los controles periódicos se multiplica por 7.

- Se compara la cifra obtenida con el control auténtico, después de hacer la deducción prevista en el tercer apartado.

- Se relaciona a 100 el error, por defecto o por exceso.

Un ejemplo aclarará en seguida este modo de proceder. Vaca “Duquesa”, parida el 17 de octubre de 1933, controla-

da de siete en siete días; empezó a dar leche el 22 y se secó el 18 de septiembre siguiente, produciendo en total 4.130,5 litros. El número de días de lactación es 332, que dividido por 7, da 47 controles periódicos. Queda un resto de tres días (que son el 16, 17 y 18 de septiembre); en ellos dió 6,5 litros, que restados del control auténtico, nos proporcionan la cifra de 4.124. La suma de controles periódicos es 584,5, que multiplicada por 7, da 4.091,5, diferenciándose del control verdadero en un 0,8 por 100, por defecto.

Para cada vaca se hizo un estadillo como el que a continuación se transcribe, referente a la Ligera”:

LIGERA.

Parto	echa del parto	Empieza a dar leche	Se seca en	Control auténtico	Control cada siete días	Error	Control cada quince días	Error	Control cada veintitún días	Error
2.º	13-4-33	18-4-33	29-5-34	6.589'5	6.583'5	+0'05%	6.645'0	+1'1 %	6.447'0	-1'3 %
3.º	20-7-34	26-7-34	4-2-36	7.756'0	7.731'5	-0'02%	7.582'5	-2'0 %	7.633'5	-0'8 %
4.º	31-3-36	6 4-36	6-2-37	4.673'5	4.655'0	+0'4 %	4.590'0	-0'8 %	4.588'5	+0'2 %

Recopilados los errores encontrados, resultaron ser:

EN VALOR ARITMÉTICO.

Control cada siete días		Control cada quince días		Control cada veintitún días	
0'8	3'4	2'0	1'5	3'2	0'6
2'5	0'7	1'7	0'8	0'9	0'2
0'5	2'6	0'7	2'0	0'6	0'8
0'5	2'4	1'9	1'1	1'6	1'3
1'3	1'1	0'9	0'9	1'6	2'9
0'8	0'05	0'3	0'2	0'2	3'4
0'4	0'02	2'7	3'5	2'8	7'3
0'3	0'4	0'3	0'5	2'6	2'1
1'4	0'8	0'7	3'5	1'6	4'2
Promedio = 1'1 por 100		Promedio = 1'4 por 100		Promedio = 2'1 por 100	

Como se ve, los errores medios son enteramente despreciables en valor absoluto, es decir, cuando nos referimos a una sola vaca; porque si se considera el error algebraicamen-

te, o sea, teniendo en cuenta el signo + o —, según sea por exceso o por defecto, se llega a diferencias mucho menores para toda la vaquería en conjunto, como puede verse:

EN VALOR ALGEBRAICO.

Control cada siete días		Control cada quince días		Control cada veintiún días	
+	—	+	—	+	—
2'5	0'8	0'7	1'9	2'6	1'6
0'5	0'5	0'3	0'7	2'8	1'6
0'4	1'3	2'7	0'5	0'2	3'2
0'3	0'8	0'3	0'2	1'6	3'4
3'4	1'4	0'9	2'0	0'6	1'3
0'7	2'6	1'7	0'8	0'9	0'8
1'1	2'4	2'0	1'5	4'2	0'6
0'05	0'02	3'5		2'1	
0'4	0'8	3'5		2'9	
		0'9		0'2	
		1'1		7'3	
Promedio = — 0'07 %		Promedio = + 0'6 %		Promedio = + 0'7 %	

Antes de que nadie nos lo advierta, queremos dejar reconocido que la experiencia abarca sólo 9 vacas y 18 partos. Pero es tan clara la orientación, que no creemos aumentaría más allá de límites tolerables el error, al aumentar el número de vacas. En todo caso, nosotros no hemos podido hacer más que utilizar las que estaban a nuestro alcance para llevar a término este trabajo, por si podía inducir su resultado a los ganaderos a controlar periódicamente la producción de sus vacas con seguridad de acertar.

Conclusiones.

Como conclusión de todo lo anterior, podemos dejar sentado que bastaría, para empezar, con que cada ganadero controlase la producción de sus vacas cada veintiún días, para lo cual no necesita más que unos cacharros sin importancia, y si, en vez de medir, se decide a pesar, tanto mejor.

Claro está que los resultados son más fructíferos cuando se controla en masa todo el ganado de la comarca, por lo cual

esta labor se presta mucho a ser realizada por los Sindicatos, con personal propio, convenientemente adiestrado, como se viene haciendo en Francia, por ejemplo, en donde el correspondiente empleado del Sindicato, acogido por los ganaderos sin recelo de ninguna clase, recoge los datos de los ordeños que presencia periódicamente, toma muestras para su posterior análisis, pregunta qué vacas han parido, examina los terneros, toma nota de las hembras que han sido llevadas al toro, de si ha habido algún aborto, apunta lo que comen las vacas, reseña las ventas de animales efectuadas, etc.

Al terminar su visita, entrega al asociado una hoja en la que constan todas sus observaciones. En la oficina central queda copia de la misma y, al terminar cada lactación, de allí le envían al ganadero un certificado de producción, que es muy importante para la selección y las transacciones.

La oficina central lleva un libro registro en donde constan todos los datos al día y publica un boletín que pone a los asociados sobre la pista de “reatas” magníficas.

Es posible que para nuestra socarronería esto no sea más que una manera de pasar el rato. Pero escuchemos lo que *cantan* los números, según se lee en la *Revue de Zootechnie*, página 30, del número de enero de 1933:

AUMENTO DE PRODUCCIÓN DEBIDO AL CONTROL.

	PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO		TERCER AÑO	
	Leche	Manteca	Leche	Manteca	Leche	Manteca
	litros	Kgrs.	litros	Kgrs.	litros	Kgrs.
Vaquería holandesa.....	3.324	138	3.623	156	—	—
Vaquería holandesa.....	2.831	130	3.030	132	3.203	142
Vaquería holandesa.....	3.265	130	3.288	134	3.466	146
Vaquería flamenca.....	2.898	122	2.869	138	3.732	158

Las cifras anteriores son una prueba elocuentísima *del progreso realizado en dos años solamente de control lechero.*