

ANO XXXVI—N.º 1

49  
25 6 69

# BOLETIM PECUÁRIO

1968

# EL «REPASO» EN LA OVEJA MANCHEGA

*Por*

EMILIO OJEDA SAHAGÚN

## INTRODUCCIÓN

El sistema normal de ordeño seguido en nuestra oveja manchega, zona de la Mancha, es de dos ordeños diarios, uno en las primeras horas del día antes de salir las ovejas al pasto y el segundo, en época del año en que la temperatura no es elevada, cuando las ovejas regresan del pasto, o a las doce de la mañana cuando se eleva la temperatura, meses de mayo y junio, coincidiendo con el momento en que las ovejas regresan del pasto a «hacer siesta».

En cada uno de estos ordeños, las ovejas apretadas en el llamado «cortao» (parte del aprisco mas estrecha que lo normal) son ordeñadas por el pastor situado en cuclillas y sujetando a la oveja por las ubres, en tanto que apoya su cabeza sobre la grupa, manteniendo el tarro de ordeño entre las piernas y volviendo a la oveja, una vez que ha sido ordeñada, de tal modo que queda situada detrás del pastor caminando para unirse en el fondo del «cortao» a sus compañeras ya ordeñadas. El pastor vá avanzando por el «cortao» a medida que ordeña ovejas de tal modo que cuando ordeña la última todas las ovejas están detrás de él. Entonces se vuelve y caminando hacia el extremo opuesto, ordeña de nuevo a las ovejas apurando la leche que quede en las ubres. Este segundo tiempo del ordeño se conoce con el nombre de REPASO y en él el ordeñador dá ligero masaje a la ubre y la golpea para excitar la secrección.

Cuando el ordeño se realiza mecánicamente (oveja Awasi en Israel, zona del Roquefort en Francia) se practica un vaciame mecánico de la ubre y luego un repaso a mano. En algunas ganaderías (Ferme de

Casse, por ejemplo) se ha empezado desde hace algún tiempo a hacer el repaso también a máquina con resultado al parecer satisfactorio. Sin embargo Ricordeau y col. Hablan de un repaso a máquina seguido de un repaso a mano.

La importancia del repaso sobre el volumen total de leche de una lactación es muy importante y Ricordeau y col. que han estudiado este asunto muy detenidamente, estiman que la supresión del repaso trae consigo una disminución del 29 % del potencial secretorio de la oveja. Por el contrario un repaso suplementario hace que se obtenga un 15 % mas de leche. A este hecho se añade la superior calidad de la leche del repaso.

Teniendo en cuenta todo cuanto antecede y la pérdida de tiempo que el repaso supone, bién se haga el ordeño manualmente o a máquina he creído que sería muy interesante ver el comportamiento del llamado repaso.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

En el Centro de S, de Ovinos de Valdepeñas se ejerce la dirección técnica, con vistas a seleccionar los mejores ejemplares, de varias ganaderías colaboradoras. En ellas como dato necesario para la selección se lleva a cabo el control lechero. Dentro del primer mes que sigue al parto de las primeras paridas se hace el primer control y en lo sucesivo un control cada treinta días con una variación en más o en menos de siete días. Cuando las ovejas amamantan corderos el control se realiza después de haber tenido a las ovejas separadas de sus corderos 12 horas, por un primer ordeño seguido de repaso, considerando la suma de las cantidades de leche obtenidas en cada uno de estos tiempos como ordeño total y como lactación total diaria aquel dato multiplicado por dos. Cuando las ovejas han destetado sus corderos el control se realiza después de transcurridas doce horas de un ordeño, por 1º ordeño seguido de repaso.

Con los datos conseguidos en cinco ganadarías colaboradoras distintas que a los efectos de este estudio llamaremos Ab, Mg, Mn, Mo y T que comprem en un total de 781 lactaciones, durante el año 1967, hemos procedido al estudio del llamado repaso. La cuantía del repaso se ha expresado como porcentaje de este sobre la leche obtenida en el 1º tiempo del ordeño.

## RESULTADOS

A primera vista parecía lógico que la cuantía del repaso estuviera en directa relación con el pastor que llevaba a cabo el ordeño. Habría ordeñadores que apurarían mas y otros que lo harían menos, con el resultado para los primeros de dejar un repaso menor y gran porcentaje de repaso para los segundos. Para comprobar esto, en dos ocasiones, en la ganadería que a efectos de este estudio llamaremos CN que no se hizo constar antes por que solo se considero para obtener este dato, tuvimos encuanta que ovejas eran ordeñadas por la misma persona en el 1º tiempo y en el repaso. Los ordeñadores son designados como 1 y 2. Ordenando en clases, agrupando en cada clase los porcentajes de ordeño que no difieren en mas de dos unidades, se obtiene una población para cada ordeñador cuyas características pueden verse en el Cuadro I.

CUADRO I

Ordeñador	N.º Ovejas	Amplitud Variación	Moda	Maf.
1	27	27,09	1 en 18-20 y otra en 28-30	25
2	28	25,79	20-22	23

La gráfica nº 1 contribuye a aclarar el Cuadro anterior.

Es el repaso una característica de rebaño? Los datos obtenidos en la misma época de ordeño, primavera, de las cinco ganaderías sobre las que se hizo el estudio quedan reflejados en el Cuadro II. Se logran las poblaciones agrupando los porcentajes de repaso en clases que difieren en dos unidades. Se logran siempre así y por tanto omitiremos esta aclaración en lo sucesivo.

En el Cuadro III se enfrenta la producción media por oveja y la media de los CLM, obtenidos ambos para una misma ganadería, con la media aritmética (Ma) de las medias aritméticas ponderales (Maf) de los porcentajes de repaso. En el cuadro IV se consideran los repastos de una misma ganadería en lactaciones de distinta época del año.

CUADRO II

Ganadería	N.º Controles	Amplitud maz. variación	Amplitud mínima variación	Modas	Ma. de Maf.
Ab. ....	3	78	56	22-24 28-30 24-26 28-30 24-26	29,8
Mn. ....	4	93	60	22-24 18-20  18-20 12-24	26,—
Mo. ....	4	88	60	10-12 18-20	21,7
Mg. ....	4	36	24	( <sup>1</sup> ) 24-26 22-24 8-10	24,—
T ....	4	114	48	32-34 22-24 20-22 4-8	26,5

(<sup>1</sup>) Hay tres modas en el primer control, una en la clase 10-12, otra en 16-18 y la tercera en 24-26.

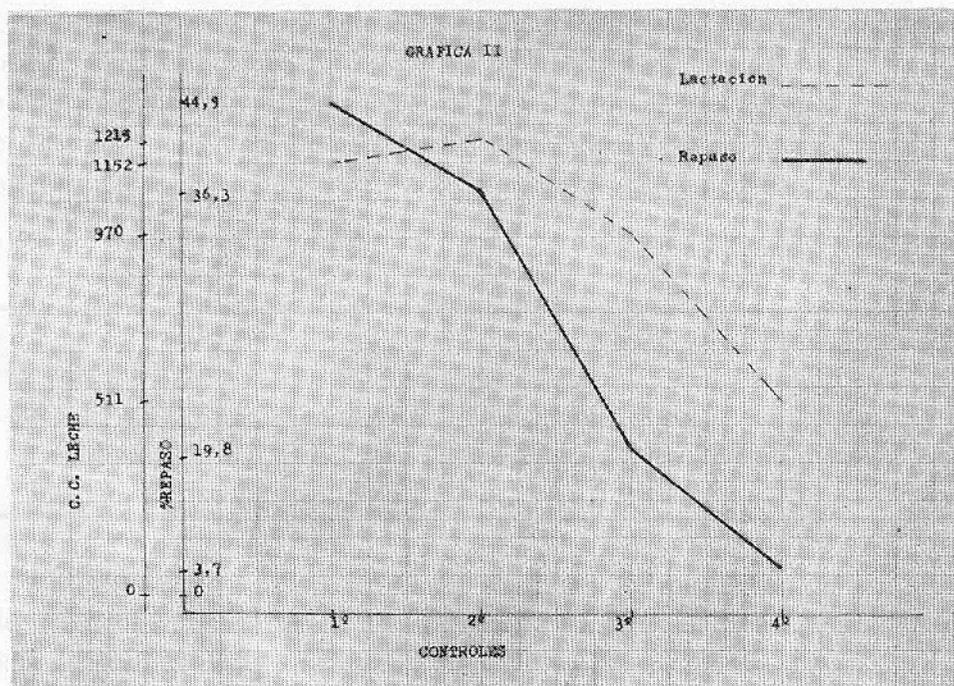
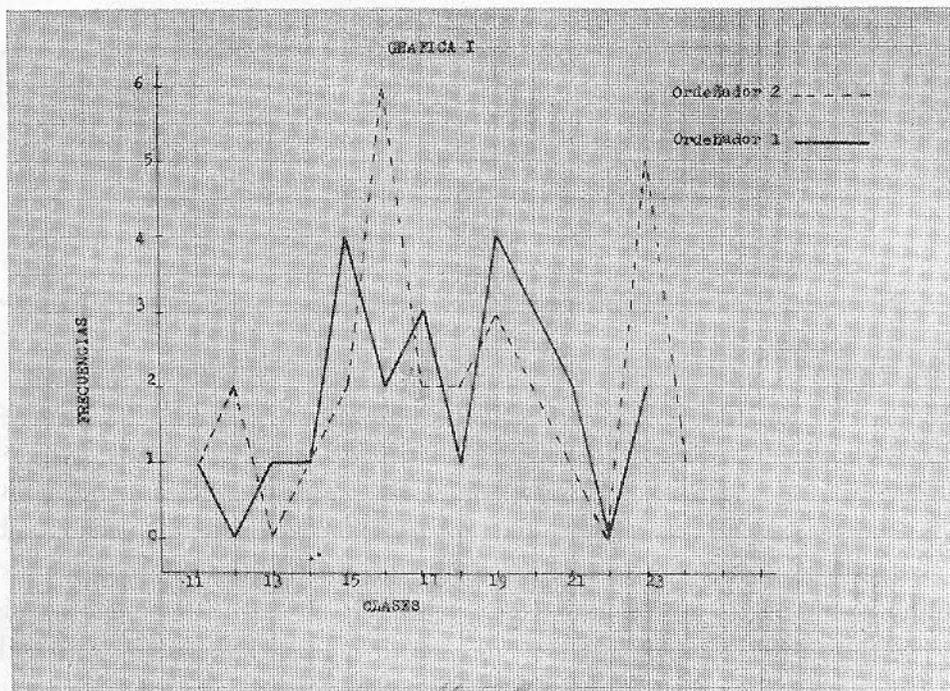
CUADRO III

Ganadería	LM	CML	Ma. de las Maf.
Ab. ....	65,35	1.229	29,8
Mn. ....	141,39	1.649	26,—
Mo. ....	150,40	1.618	21,7
Mg. ....	119,17	1.720	24,—
T ....	97,73	1.157	26,5

LM = Media de las lactaciones calculadas, sin correcciones Hay que tener en cuenta lo peligroso que puede resultar el enfrentar lactaciones medias de ganaderías distintas sin haber hecho previamente un encuadramiento, por lactación, de las ganaderías.

CML = Media de los controles lecheros máximos obtenidos en las ovejas de una misma edad.

Ma. de las Maf. = Media aritmética de las medias aritméticas ponderales de las poblaciones de repaso.



CUADRO IV

Ganadería	Epoca	Ma. de las Maf.
T. ....	primavera	26,5
T. ....	verano	28,3
T. ....	otoño	38,—
Mg. ....	primavera	24,—
Mg. ....	verano	29,1

Si la cuantía del repaso estuviera en relación con la ganadería ese caracter debería venir determinado por cada una de las ovejas que forman la ganadería y por tanto ser mucho más acusado en cada una de ellas, de tal modo que los porcentajes de repaso obtenidos en una misma oveja en dos lactaciones distintas deberían ser muy semejantes. En la ganadería T. comparamos los porcentajes de repaso de una misma oveja en dos lactaciones distintas, a base de comparar datos de controles efectuados a igual distancia del parto (maxima diferencia de 12 días para cuatro ovejas) y obtenemos los siguientes índices de repetibilidad: 2,31 — 0,98 — 0,76 — 3,25 — 2,62 — 0,91 — 1,21 — 0,68 — 1,53 — 2,55 — 1,57 — 0,76.

Otro aspecto interesante del porcentaje de repaso sobre el 1.º ordeño es ver como evoluciona a lo largo de la lactación de una oveja. Para ello se ha comprobado em que control de la lactación de una oveja se produce el máximo porcentaje de repaso. En el Cuadro V se pueden comprobar los resultados obtenidos, independientemente de las ganaderías.

CUADRO V

	1.º Control	2.º Control	3.º Control	4.º Control
N.º ovejas que intervienen	781	781	630	295
N.º ovejas con max. ....	351	284	125	11
% de max. ....	44,9	36,3	19,8	3,7

La gráfica n.º 2 ha sido hecha tendiendo en cuanto los porcentajes de máximos que figuran en el Cuadro V y en ella puede verse una comparación con la curva de lactación media de todas las ovejas.

Otro factor considerado ha sido ver si el porcentaje que supone el repaso del 1.º ordeño tiene alguna relación con la edad de la oveja. Para ello se han considerado únicamente las ovejas de las ganaderías T e Mg, agrupándolas por edades y obteniendo la Maf. de los repasos (porcentajes de ordeño 1.º) de las de una misma edad. En el Cuadro VI quedan reflejados los resultados obtenidos.

CUADRO VI

Edad	N.º Ovejas	Maf.
1,5 años .....	20	31
2 » .....	76	27
3 » .....	97	29
4 » .....	79	25
5 » .....	66	27
6 » .....	2	30
7 » .....	8	23

Finalmente y utilizando solamente los datos de las ganaderías T y Mg, un total de 1.265 controles, se ha tratado de ver que cunatía supone el repaso y para ello una vez agrupados los porcentajes de repaso en clases que difieren como máximo en dos unidades se ha obtenido la Maf. con el resultado de 28. Esto quiere decir que el repaso es el 28 % de el 1.º ordeño, en cantidad de leche independientemente de edad, fecha del parto y del control y de la ganadería.

## DISCUSIÓN

El examen del Cuadro I, mas que por la Maf, por la Moda y por la Amplitud de variación, demuestra que no merece ser tenida en cuenta la influencia del ordeñador en la cuantía del repaso, extremo que creemos confirma perfectamente la gráfica n.º 1, en la que pueda apreciarse son muy semejantes las poblaciones para los dos ordeñadores.

Los datos aportados en el Cuadro II parecerían indicar cierta correlación entre un rebaño determinado y los repasos que se obtienen en sus ovejas, pero descartada la influencia del ordeñador esa correlación debe venir determinada por características de las ovejas, una de ellas produc-

ción lechera y aunque el examen del Cuadro III podría hacer pensar que esta relación era cierta, si se hace el calculo del índice de correlación puede verse que este índice (correlación entre lactación calculada y Ma. de las Maf. de porcentajes de repaso es tan pequeño y hay tal relación entre eso índice y su error que no existe ninguna correlación entre producción lechera media de un rebaño y cuantía media del repaso.

Si el repaso viniene determinada por la oveja o por el ordeñador los porcentajes de repaso logrados en una misma ganadería en lactaciones distintas serían muy semejantes y sin embargo vemos (Cuadro IV) que no sucede así ya que hay una gran disparidad en una misma ganadería de unas lactaciones a otras. La época del año no se puede considerar influya ya que las lactaciones consideradas en ocasiones se superponen coincidiendo el final de una con el comienzo de otra, en rebaños distintos de una misma ganadería.

Finalmente si la cuantía del repaso tuviera relación con el rebaño, esa relación sería más acusada para una misma oveja y podría verse que el índice de repetibilidad de repasos producidos por una misma oveja sería muy semejante en una ganadería. Sin embargo el índice de repetibilidad de unas ovejas a otras es tan dispar que no se puede hablar de tal repetibilidad.

Con lo que si tiene una indudable relación la cuantía del repaso es con el tiempo que la oveja lleva en lactación. Cuanto menos tiempo hace que la oveja parió es mayor el repaso. Parece que a medida que avaliza la lactación la oveja fuera «olvidando» retener la leche en el 1.º tiempo del ordeño. Examinando los repasos de una misma oveja en los distintos controles de leche se vé que casi el 45 % de ellas dan el máximo repaso en el 1.º control y que en el 4.º control, en el que hace cuando menos 130 días que han parido solamente el 3,7 % de ellas dan un repaso máximo. Este hecho no puede relacionarse con la mayor cantidad de leche que se produce en los primeros tiempos de lactación ya que la gráfica de las lactaciones medias de las ovejas consideradas y la construida con el número de máximos, en porcentaje, de repaso no coinciden, teniendo su máximo la curva de lactación después que la gráfica de los máximos de repaso. Tampoco Ricordeau y col. encontraron correlación entre cantidad de leche y porcentaje de repaso.

Los datos que se consignan para ovejas de distintas edades no parecen indicar que haya una relación entre edad y cuantía del repaso salvo en el caso de las ovejas de año y medio en que parece ser que el repaso es ligeramente más alto. Es ligeramente más alta la Maf. y con un mínimo más alto (8-10) es también menor la amplitud de variación (60).

## CONCLUSIONES

El repaso es un tiempo del ordeño de la oveja manchega muy importante por la cuantía de la leche que procura, como media el 28 % de la obtenida en el primer tiempo del ordeño, con límites extremos de 2 a 228 %.

El repaso, no tiene ninguna relación con el ordeñador, con la ganadería, con la oveja, ni con la cantidad de leche producida.

El repaso en su cuantía tiene una relación directa ordeñadora fecha del parto siendo tanto más grande cuanto más cerca a aquella fecha se realiza el control.

## BIBLIOGRAFÍA

- G. RICARDEAU, J. MARTINET, R. DENAMUR — *Traite a la machine des brebis, Prealpes du Sud. Importance des differentes operations de la traite*. *Annales de Zootechnie*, 12, 1963.
- J. BOSS — *Progres recents et problemes de la traite mecanique des brebis*. *Annales de la Nutrition et de l'Alimentación*. XX-6-1966.

## ÍNDICE

	Pág.
SESSÃO INAUGURAL ... ..	11
PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE CARNE DE OVINO, pelo <i>Dr. Joaquim da Silva Portugal</i> ... ..	41
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE CARNE DE LANARES, pelo <i>Dr. D. José António Romagosa Vila</i> ... ..	61
SUGESTÕES PARA O APERFEIÇOAMENTO DA EXPLORAÇÃO OVINA EM PORTUGAL CONTINENTAL, pelos <i>Dr. Eduardo A. S. Ramos da Costa e Doutor Apolinário J. B. Vaz Portugal</i> ... ..	91
ASPECTOS A CONSIDERAR EN EL PLANEAMIENTO Y DESARROLLO DE LAS EXPLOTACIONES OVINAS, pelo <i>Dr. D. Manuel Rabanal Luís</i> ... ..	105
RENDIMENTOS PONDERAIS NO BORREGO MERINO PRECOCE—CARÇAÇA E 5.º QUARTO, pelos <i>Dr. Francisco S. Cabral Calheiros e Dr.ª Maria Josefa G. Moraes Neves</i> ... ..	115
MERINO PRETO PRECOCE—SÍNTESE DE UMA NOVA RAÇA, pelos <i>Dr. Joaquim da Silva Portugal e Dr. Francisco S. Cabral Calheiros</i> ... ..	127
CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA OVEJA DE RAZA MANCHEGA EN LA REGIÓN DE LEVANTE (ESPAÑA), pelos <i>Dr. D. Primo Poyatos Page, Dr. D. Amalio de Juana Sardón, Dr. D. Miguel Artola Martorell, Dr. D. Francisco Marín Marcilla e Dr. Pedro Pardo Checa</i> ... ..	139
VIABILIDADE DA EXPLORAÇÃO DO OVINO PRODUTOR DE CARNE NO MINIFUNDIO ALGARVIO, pelo <i>Dr. Manuel Elias Trigo Pereira</i> ... ..	145
REPOBLACIÓN CON GANADO OVINO Y RESTAURACIÓN DE LOS PASTIZALES, pelo <i>Dr. D. Tomás de la Peña García</i> ... ..	155

	Pág.
CORDERO MANCHEGO DE 35 KG, pelo <i>Dr. D. Emilio Ojeda Sahagún</i> ... ..	167
DESTETE PRECOZ DE CORDEROS, pelos <i>Dr. D. Mariano Illera Martín, Prof. Dr. D. Félix Sanz Sánchez e Dr. D. Victorino Soler Romero</i> ... ..	173
PRODUÇÃO A DIFERENTES NÍVEIS ALIMENTARES EM OVINOS. SUA INTERPRETAÇÃO, pelos <i>Dr. Leonel Cardigos e Doutor Apolinário J. B. C. Vaz Portugal</i>	187
SUBSÍDIO PARA A DEFINIÇÃO DE VALORES NORMAIS DE $\beta$ -CAROTENO E VITAMINA A EM OVINOS, pelos <i>Dr. Joaquim da Silva Portugal, Dr.<sup>a</sup> Maria Cacilda Fragoso C. d'Almeida e Dr. Francisco Cabral Calheiros</i> ... ..	199
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA LECHE DE OVEJA, pelo <i>Dr. D. Alejandro Alonso Muñoz</i> ... ..	209
NOVOS RUMOS DA OVINICULTURA SOB O PONTO DE VISTA DA PRODUÇÃO DE LEITE, pelo <i>Dr. Fernando Vieira de Sá</i> . ... ..	245
REPETIBILIDAD DEL CARACTER PRODUCCIÓN LECHERA EN LOS OVINOS ESPAÑOLES, pelo <i>Dr. Victoriano Calcedo Ordoñez</i> ... ..	257
A PRODUÇÃO LEITEIRA DA OVELHA MERINA NA ÁREA DA I. P. SERPA—ASPECTOS ACTUAIS E POSSIBILIDADES DE POTENCIALIZAÇÃO, pelo <i>Dr. António J. Borges Bettencourt</i> ... ..	267
LA MEJORA DE LOS OVINOS DE RAZA CHURRA—I. CORRELACIONES FENOTÍPICAS ENTRE CRITERIOS CLASICOS DE PRODUCCIÓN LECHERA Y ENTRE PRODUCCIONES PARCIALES Y TOTALES, pelo <i>Dr. Victoriano Calcedo Ordoñez</i> ... ..	281
II. CONTROL LECHERO MAXIMO (C. L. M.) Y SU CORRELACIÓN FENOTÍPICA CON LA PRODUCCIÓN TOTAL, pelo <i>Dr. Victoriano Calcedo Ordoñez</i> . ... ..	287
BREVES NOTAS ACERCA DOS OVINOS LEITEIROS DA REGIÃO DO QUEIJO DE AZEITÃO, pelos <i>Dr. Renato Carolino e Dr. Joaquim Augusto de Barros</i> ...	295
PRIMEIROS RESULTADOS DO CRUZAMENTO FRÍSLIA DE LESTE $\times$ BORDALEIRO DA SERRA DA ESTRELA, NA REGIÃO DE OLIVEIRA DO HOSPITAL, pelo <i>Dr. Joaquim Domingos Borrego</i> ... ..	309
OS PROBLEMAS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DO QUEIJO DA SERRA, pela <i>Dr.<sup>a</sup> Maria Manuela Barbosa</i> ... ..	317
INDICES DE QUALIDADE DO QUEIJO DA SERRA, pelo <i>Dr. Fernão Mira Marques de Abreu</i> ... ..	327
EL «REPASO» EN LA OVEJA MANCHEGA, pelo <i>Dr. Emilio Ojeda Sahagún</i> . ... ..	341