

# El sector lácteo en Nueva Zelanda

## Cómo producir leche a menos de veinte pesetas

Javier Grien Docampo. Ingeniero Agrónomo

La producción animal, en general, y la producción de leche en particular, tal como hay que concebirla hoy en día, metidos como estamos en la denominada Europa de los Mercaderes, ha dejado de ser una actividad más o menos lúdica para tener un claro e irrenunciable objetivo económico que como tal ha de ser claramente medible y fácilmente cuantificable.

Debería estar muy claro, no siempre lo está, que dicho objetivo no debe de consistir en maximizar a ultranza la producción de leche en términos absolutos, sino que dicha producción deberá ser obtenida utilizando procesos en los que lo sí se maximiza es la Eficiencia Económica, circunstancia ésta que no siempre coincide con la mayor producción, sino con un «ten con ten» entre la producción y los costes a afrontar para su obtención.

Evidentemente, es este un proceso complejo. Es por eso por lo que uno se preocupa al contemplar el panorama actual de nuestro sector lácteo, en el que parece que se ha reducido toda su compleja problemática a una mera negociación de precios, más o menos árdua, más o menos seria. Presiento que dicho fenómeno la única calificación que merece es la de una total y absoluta frivolidad, consecuencia de una creciente politización del sector, y debido también a su escasa profesionalización.

Dentro de todo ese contexto general, y recordando el consejo de un técnico israelita de buscar soluciones a los problemas utilizando la cabeza para pensar, un grupo de ganaderos gallegos y algún técnico decidimos organizar un viaje a lo que es, sin duda, el país más eficiente del mundo en producción animal, sea leche, carne o lana. Aliciente adicional lo constituía la celebración en Hamilton (Nueva Zelanda) de la World Agricultura Expo, los días 14 al 17 de junio, junto con la celebración en el centro de investigaciones de Ruakura, uno de los más importantes del mundo en producción animal, de un Open Day, o día abierto,

en el que la investigación práctica se pone en contacto con los productores, no sólo para contarles sus descubrimientos sino también para palpar sus preocupaciones y escuchar sus inquietudes y sugerencias.

Tomada la decisión, y no sin abundantes contratiempos, nos organizamos y allá nos fuimos.

### EL PAIS

Después de 36 largas horas de viaje, con escalas en Chicago y Los Angeles, de atravesar la línea del tiempo y gran parte del Océano Pacífico, llegamos a Nueva Zelanda, nuestros antípodas.

Nueva Zelanda ha sido definida como la «Puerta del Infierno» por Bernard Shaw, debido a sus enormes depósitos de aguas termales de naturaleza volcánica, o como la «Octava Maravilla del Mundo» tal como la denominó Rudyard Kipling, debido a su maravillosa fisonomía y a gozar de un suave clima que hace que sea una tierra con una flora y una fauna únicas.

Constituye un país de abundantes contrastes, de impresionantes dimensiones y casi intacto debido a su aislamiento,

que no fue roto hasta el 1350, año en el que, al parecer, llegaron al país siete canoas, procedentes de las Islas Marquesas, con gentes que podrían ser los «abuelos» de los actuales Mahoríes. Más tarde, en el año 1642, Abel Tasman, marino holandés, divisó la nueva tierra, en el desconocido océano y la denominó «Zeeland». Pero no fue hasta 13 años más tarde cuando el explorador capitán Cook desembarcó y mostró al mundo entero el potencial de esta nueva tierra.

Hoy, casi 230 años después, nos encontramos en una nación moderna, con más de tres millones de habitantes y con un país de tamaño ligeramente superior a Gran Bretaña.

Su nivel de vida, superior al nuestro, por lo menos en calidad, permite que pese al aislamiento geográfico, la sociedad neozelandesa goce de todas las comodidades de la civilización y de casi ninguno de sus inconvenientes. No hay problema de droga, no existe una clara inseguridad ciudadana, y su ritmo de crecimiento económico, controlado y domesticado, aún no ha desbordado ni a sus gentes ni a sus instituciones.

Su situación geográfica, entre los paralelos 36° y 46° del Hemisferio Sur y a distancia de 2.000 km del país habitado más cercano (Australia) junto con la lejanía de sus mercados más tradicionales, Asia o América, a 10.000 km, son circunstancias que han forzado al pueblo neozelandés a desarrollar sus famosas cualidades de iniciativa, pragmática inventiva y eficiencia en los sistemas productivos.

Por otra parte, este aislamiento ha

Exportaciones	%
Carne	27
Lana	16
Lácteos	16
Otros productos agrarios	7
Otros productos	34

Producto	Producción láctea	
	Industrializada (t)	Exportada (t)
Mantequilla	240.000	174.000
Queso	118.000	86.000
Leche descremada en polvo	214.000	168.000
Leche entera en polvo	125.000	109.000
Caseína	65.000	62.000
Otros	114.000	?

supuesto un estímulo que ha conducido a que su objetivo productivo se concrete en aquellas famosas tres BBB, que hoy día podríamos interpretar como Productos de Calidad, bien presentados y a un Coste Competitivo, de forma que les permita afrontar los altos costes que supone el transporte hasta sus mercados y además con un éxito comercial asegurado. En ello resumen su filosofía básica de existencia, en ello ponen todo su énfasis y en ello cifran su éxito.

**EL CLIMA**

Nueva Zelanda, debido a su situación y a su posición oceánica templada, es una tierra de lluvias abundantes, aunque distribuidas de forma desigual. Como consecuencia, el clima es suave y húmedo pero muy variado y con las cuatro estaciones bien definidas, aunque invertidas con respecto a nuestro hemisferio.

De sus dos islas, la Norte, situada en torno al paralelo 40, comparte con otras zonas del mundo como Tasmania, el S.E. de Australia, Chile, la Isla Norte del Japón y gran parte de la Europa occidental, con toda la España Atlántica de por medio, comparte decíamos, un clima lluvioso con veranos suavemente cálidos y sin una estación muy marcada, que hace que se den las condiciones más oportunas para el crecimiento de la hierba; hasta el punto de que el pastoreo tiene lugar durante prácticamente todo el año, sin una necesidad imperiosa de estabular el ganado en «costosas» edificaciones.

Hasta que punto esto es así, que en las gráficas de pluviometría, iluminación y temperaturas que se adjuntan y que nos fueron facilitadas por el investigador Jhon Newcombe, se aprecia claramente la similitud climática entre la zona de Guixamo-Bos en La Coruña, al zona de Ruakura en la isla Norte y la zona de Cork en Irlanda (fig. 1).

Es cierto, y gráficamente se pone de manifiesto, que la estacionalidad climática es algo más intensa en La Coruña, donde los meses de mediados de julio a mediados de septiembre son sensiblemente más secos que los de Ruakura o Cork, no obstante esta circunstancia no desvirtúa en modo alguno el dato y, por tanto, se mantiene la «similitud pastoral» de las tres zonas. Dicha similitud, con ciertos matices, podría extrapolarse a

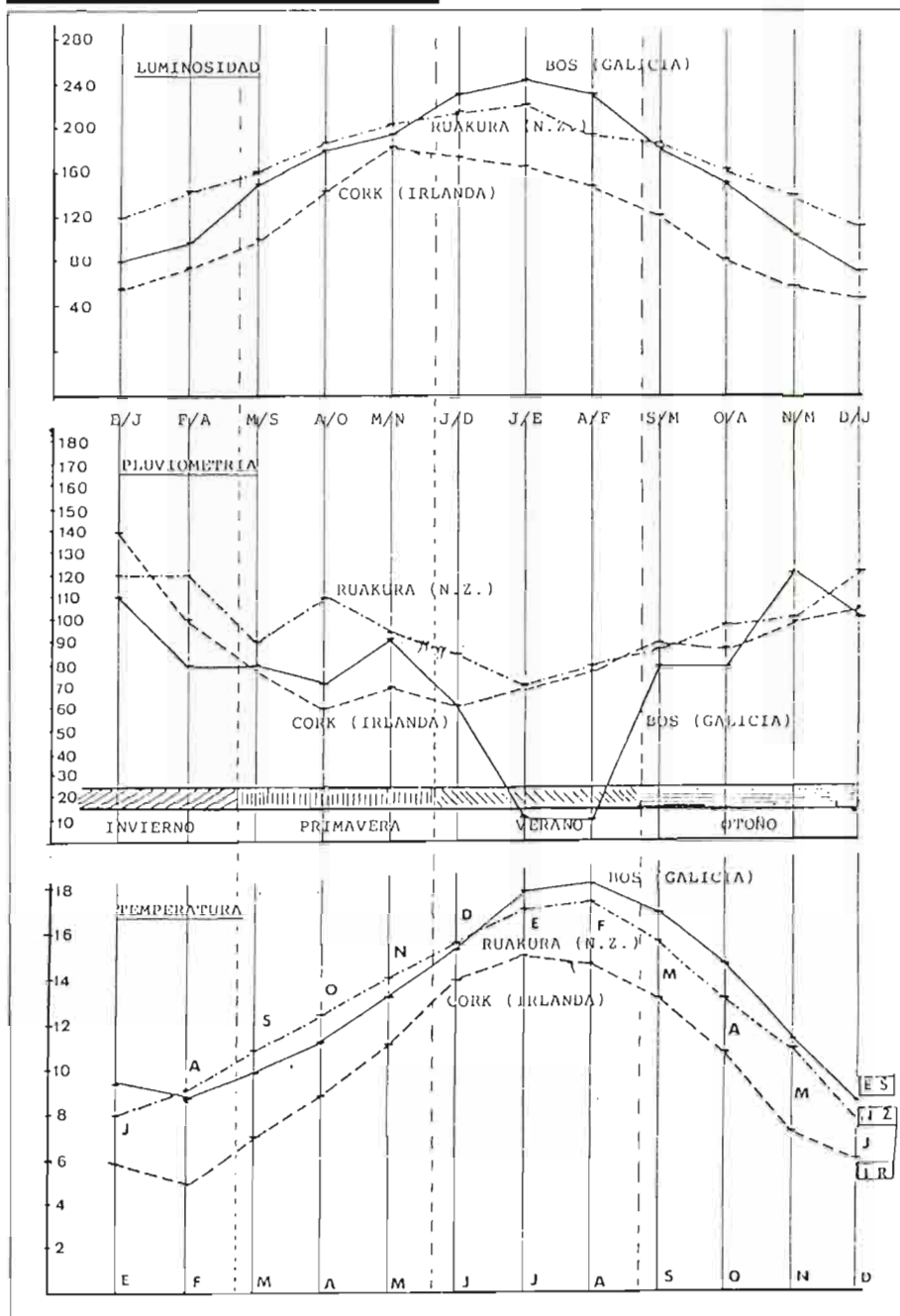


Fig. 1. Gráficas de pluviometría, iluminación y temperaturas.

toda nuestra España Verde, con zonas de las provincias de León, Burgos y alguna más incluida y, por descontado, con gran parte del Norte de Portugal.

La isla sur, más fría en invierno, goza de una estacionalidad más marcada, con abundantes lluvias durante todo el año que, en algunos casos, llegan a transformarse en nieve y que le confieren al paisaje un cierto «estilo alpino». Los contrastes son mucho más acusados a semejanza de lo que puede suceder en zonas como Soria, Avila, Huesca, Teruel, pero, aún así, el crecimiento vegetal continúa en el invierno excepto en las zonas altas y en los valles montañosos centrales, propiciado por la influencia en todo el país de las corrientes cálidas oceánicas y

de la topografía montañosa que hace que existan pocas temperaturas extremas en la mayor parte del territorio.

**LOS SUELOS**

El modelo de formación seguido por los suelos ha sido relativamente complicado tanto debido a los cambios experimentados como por sus factores de formación. Además, a través del tiempo han ocurrido grandes cambios, motivados por la naturaleza volcánica de sus islas. No obstante, y debido precisamente a la poca estabilidad, muchos de estos suelos son relativamente jóvenes.

Desde un punto de vista funcional, y

Por su clima, la isla Norte de Nueva Zelanda nos transporta a los paisajes de nuestra España Verde, incluidas zonas de las provincias de León, Burgos o norte de Portugal.



considerando que el suelo es como la «delgada piel» que sustenta la vida sobre las rocas superficiales, podemos decir que el sustrato volcánico sobre el que esa piel descansa hace que el suelo en general disfrute de una gran permeabilidad, factor éste que al eliminar el encharcamiento facilita de una forma decidida toda esa «cultura pastoral» de la que desde el principio venimos hablando.

## LA AGRICULTURA

Tal como se ha dicho ya, Nueva Zelanda está considerada como el país más eficiente del mundo a la hora de convertir la hierba en producto animal, sea leche, carne, lana o cuernas de venado. El elemento básico de esta eficiencia es su clima, que junto con la permeabilidad de sus suelos, hace que el crecimiento de la hierba sea algo consustancial. Si a ello unimos el alto nivel de formación de sus productores, junto con una investigación aplicada puntera, estaremos definiendo los secretos de su eficiencia productiva.

De los 26 millones de ha de superficie, 14 millones están cubiertos de praderas, de las cuales más del 60% son praderas implantadas y el resto de pradera natural. Existe un millón de hectáreas de bosque, fundamentalmente de *Pinus Radiata*, ubicadas en las zonas cuya pendiente hace que no sea fácil la agricultura, 500.000 ha de cultivo de huerta y unas 250.000 de cereal, ubicadas preferentemente en la Isla Sur, y que se «transforman» fundamentalmente en huevos, pollos y carne de cerdo. La predominancia de las praderas es absoluta y en base a ellas se desarrolla gran parte de la economía del país.

En lo que respecta al ganado, existen más de 68 millones de ovinos, 4 millones largos de vacunos de carne, más de 3 millones de vacas de leche, en torno a los 300.000 ciervos (utilizan su cuerna para explotar al Japón como afrodisíaco),

460.000 cerdos, 6 millones y medio de gallinas y unos 90.000 caballos, y todo ello en un país en el que viven nada más que 3.300.000 personas. Si a eso añadimos las más de 20 ovejas y casi 3 vacas existentes por persona, queda explicado ya porque Nueva Zelanda es un gran exportador de productos lácteos, carne de cordero y el segundo del mundo en lana, constituyendo la producción agraria en su conjunto el 66% de todas las exportaciones del país (cuadro I).

De todas formas, los altos costes de la industria cárnica, la distancia a los mercados y el alto coste generado, junto con las subvenciones que en Europa y USA «arropan» este tipo de producciones, ha sumido al país, desde 1986, en una cierta crisis que ha forzado un incremento sustancial de las explotaciones de venados y cabras, tanto de leche como de angora.

En estos momentos, y en base a las directrices que surgen de sus centros de investigación, Ruakura principalmente, se está considerando la diversificación de la producción animal mediante la introducción en el país de llamas, alpacas y búfalos, de cara a suministrar productos cuyos mercados son claramente deficitarios.

## EL SECTOR LACTEO

### Panorámica general

Comparto totalmente la idea de que la sabia naturaleza puso a nuestra disposición la extraordinaria capacidad digestiva y metabólica de la vaca lechera para que la especie humana puede producir alimentos de alta calidad, a partir de una serie de productos poco atractivos o inadecuados para el hombre, como son la hierba y multiplicidad de subproductos.

Seguramente esta aseveración en cierto modo infantil, junto con la aparición de los barcos refrigerados hayan sido las dos consideraciones que más han influido en la industria láctea neozelandesa (cuadro II).

Si consideramos que únicamente el 10% de la leche que se produce en el país es para consumo interno, y que el resto se exporta en forma de mantequilla, queso, leche en polvo, etc., comprenderemos el importante papel de los barcos refrigerados en el desarrollo del tejido industrial lácteo. El clima, la utilización del abonado fosfórico y la buena preparación de los productores, que son unos verdaderos expertos en manejar los pastos y el ganado, han hecho el resto.

## Cifras y datos

Son alrededor de 13.500 las explotaciones que producen leche en Nueva Zelanda, de las que unas 12.000 son de producción estacional; tienen los partos concentrados entre enero-febrero, y otras 1.500 que producen leche a lo largo del año, asegurando una producción mínima al mes que se destina a leche de consumo fresco. En estos momentos, esa cuota mínima al mes por la que reciben de 3 a 5 pesetas más por litro, está cambiando de forma que únicamente existirá ese sobre-precio en los meses del invierno. No es un fenómeno radical, no obstante introduce un elemento de incertidumbre económica en las explotaciones que utilizan algún concentrado, en épocas en las que el pasto decrece ostensiblemente. No obstante, es preciso insistir en que el 90% de las vacas tienen sus partos concentrados y toda su leche va directamente a las 33 industrias que funcionan en el país.

A semejanza de sus amigos ingleses, toda la leche se comercializa a través de la New Zealand Dairy Board, monopolio lechero que hace y deshace en el sector, aunque eso sí, sus directivos están protegidos por las 33 compañías de estructura cooperativa, encargadas de la industrialización.

En el año 1988/89 se ha alcanzado una producción total de 6.773.000 t, de las que 6.480.000 han ido a parar a la industria, exportándose más de 5.500.000 t, tanto en leche como en productos transformados. Si esa cantidad la dividimos entre las 2.200.000 vacas adultas existentes, nos dan unas producciones medias de 3.500 l/vaca/año, muy distintas a las europeas, si bien es necesario tener en cuenta que no utilizan ni un solo kilogramo de concentrado en la alimentación (cuadro III).

En el caso de diarreas,  
deshidratación durante el transporte...

# efferhydran<sup>®</sup>

la fórmula más innovadora  
para la rehidratación oral  
en una tableta  
efervescente.



Solvay Veterinaria s.a.  
Avda. de Burgos, 12 - Planta 11  
28036 Madrid.  
Tel.: 383 84 10

La N.Z Dairy Board, no sólo se dedica a la comercialización de la leche, sino que presta todo tipo de servicios, tanto técnicos como económicos y financieros a sus socios, incluyendo en ellos todos los de mejora genética, para lo cual cuenta con varios centros; pero, además, y de forma muy intensa, se preocupa tanto de la investigación sobre la tecnología de nuevos productos como del fomento y el estímulo al consumo de los productos derivados de la leche.

En cuanto a la estructura de sus explotaciones, difiere realmente de las de las nuestras. La explotación media oscila entre 64 y 69 ha, de las que su totalidad son praderas, con alrededor de 146 vacas, lo que supone una carga de 2,7 si tenemos en cuenta las 40 novilladas de reposición que suelen tener. Las producciones, que ellos las miden en kg de grasa, rondan los 255 kg/ha, aunque se lleguen a obtener los 700 kg de grasas, lo que supone en torno a los 15.000 l de leche/ha de pradera, cifra que evidentemente supone todo un récord en la eficiencia de utilización del pasto y que va unido siempre al manejo de cargas en torno a las 4 vacas/ha.

En lo que respecta al ganado, es preciso decir que la vaca como individuo no tiene importancia, si la tiene como integrante de un rebaño, de un colectivo que se maneja en conjunto como una sola vaca. Su precio está en consonancia con esta aseveración y ronda los 1.000 \$ N.Z. que suponen unas 70.000 ptas., siendo el precio del ternero de una semana en torno a las 10.000 ptas.

En lo que respecta a la raza, en el año 1853 todo el semen que se utilizaba era de raza Jersey, circunstancia que a partir de 1960 empezó a cambiar, manejándose hoy día cifras superiores al 60% para el semen de frisón. No obstante, y en base a la aseveración que hacíamos del escaso valor individual del ganado, abundan los rebaños con ganado cruzado Holstein-Jersey, hasta el punto de que las sociedades de Raza Pura tienen una escasa incidencia, excepto en la Isla Sur en la que el ganado es más especializado. Hay que insistir en el manejo del rebaño como un todo y en la búsqueda de un animal eficiente transformador del pasto en leche, criterios éstos que dominan en la mente del ganadero neozelandés (cuadro IV).

En lo que respecta a la industria, co-

mentado de pasada anteriormente, se caracteriza por la estructura cooperativa de las compañías; los ganaderos que suministran esa leche son, al mismo tiempo, los accionistas, y a su vez entre todos integran la mencionada New Zealand Dairy Board en la que están representados los productores, los transformadores, los vendedores y los consumidores, incluyendo además un representante del Gobierno.

En su contexto general, las compañías de mayor tamaño son centrales con objetivos múltiples, capacitadas para producir una gran variedad de productos y centradas tanto en esta diversificación como en exportación que afrontan con una agresividad digna de encomio.

### LAS EXPLOTACIONES

De una manera general, hay dos grandes enfoques en la producción de leche en N.Z.

Por un lado, el 90% de las explotaciones son de producción estacional, que ajustan las necesidades nutritivas de la vaca a la curva de producción de la pradera, para lo que concentran los partos desde finales de diciembre hasta primeros de marzo, venden su leche para la industrialización a un precio aproximado de 22,50 ptas. Por otro, las que producen leche para consumo en fresco a lo largo de todo el año (unas 1.500) que cobran por litro de su producción con-

tratada a 26,50. En este sentido, es preciso concretar que el litro de leche para el consumo está a 75 ptas., precio que guarda una relación precio pagado al productor/precio al consumidor mucho más desfavorable que en nuestro país.

Otro factor a tener en cuenta es la prohibición total de que explotaciones particulares vendan la leche directamente, tanto cruda como envasada. Recordemos que de la comercialización se ocupa la N.Z. Dairy Board y no admite por la ley ninguna competencia.

Desde el punto de vista de la producción y de una manera general, podríamos decir que la gran diferencia con las explotaciones europeas es que en N.Z. le conceden mucha más importancia al manejo en general que a la genética. Por concretar algo más, si el éxito de una explotación lechera en Europa está ligada en un 57% al manejo de la alimentación, al reproducción y el ordeño y a un 43% a lo que podría llamarse de una manera general Mejora Genética, en Nueva Zelanda la eficiencia de esa misma explotación va a depender en un 84% al manejo de la pradera, como Fuente Única de alimentación, al manejo de la reproducción y del ordeño y el resto, el 16%, a lo que podríamos entender como mejora genética del rebaño.

Es este un planteamiento, que en general asumo en su totalidad, para explotaciones que teniendo superficie suficiente, basan su alimentación en el pasto. Incluso podríamos extrapolarlo igual-

**Cuadro III**

País	Tamaño rebaño	Litros V/año	Carga V/ha	Nitrógeno kg/ha	Concentrado kg/vaca/año
Bretaña francesa	21	4.405	1,94	—	900
Alemania	16	4.716	2,35	—	2.000
Reino Unido	63	4.950	2,2	220	1.500
Holanda	40	5.861	2,8	352	2.000
Nueva Zelanda	157	3.500	2,6	casi nulo	nulo

**Cuadro IV**

### Rendimientos y composición media de la leche (noviembre 88)

	Jersey (H)	Jersey (L)	Frisón
kg/día	12,7	15,0	19,5
Grasa (%)	6,61	5,32	4,74
Proteínas (%)	4,34	3,72	3,42
Lactosa (%)	4,92	4,99	4,87
Grasa	0,84	0,80	0,92
Proteína	0,55	0,56	0,66
Lactosa	0,63	0,75	0,95

mente a otras explotaciones con fuentes abundantes de forraje verde o ensilado, de buena calidad y buen coste. Pero pasemos a analizar más detenidamente los tres factores de producción más importantes, la pradera, el rebaño y el ganadero.

**LA PRADERA**

Debería empezar diciendo que renuncio desde ¡ya! a condensar en estas líneas lo que podría denominarse «filosofía de las praderas», puesto que es tal el cúmulo de comentarios y el aporte de datos que tendría que hacer que, insisto, me considero incapaz; no obstante, si pienso que puedo introducir el tema, para que los realmente interesados puedan ampliarlo en la bibliografía existente al efecto.

En cuanto a principios base, tendríamos que insistir nuevamente en la superposición de la curva de las necesidades de la vaca, con la curva de producción de la pradera en base a tres consideraciones esenciales (fig. 2):

- 1.º Concentración de partos a mediados de invierno.
- 2.º Alimentación restringida de las vacas a finales de otoño, comienzos del invierno.
- 3.º Transferencia de alimentos de los períodos de baja necesidad y exceso de producción del pasto a momentos en los que la alimentación se necesita suplementar.

Plasmar estas tres consideraciones en el papel es de lo más elemental. Hacerlas realidad en la práctica es toda una ciencia que los neozelandeses dominan admirablemente.

Habría que decir que no hay milagros en Nueva Zelanda, hay estudio, pragmatismo, dedicación, profesionalidad en una palabra.

Las semillas que utilizan son semejantes a las nuestras, los abonos similares, las fechas de siembra parecidas ... pero el manejo, ¡ah, el manejo!, es toda una filosofía del pasto; filosofía que, insisto, voy a ser incapaz de plasmar aquí.

Algo que particularmente me llamó la atención en lo referente a la siembra de la pradera es la baja cantidad de semilla utilizada, 18 kg de Ray Grass Inglés por un lado y 2 kg de trébol blanco por otro. Pero, además, esa pradera la estuvimos pisando, gozó el primer pas-

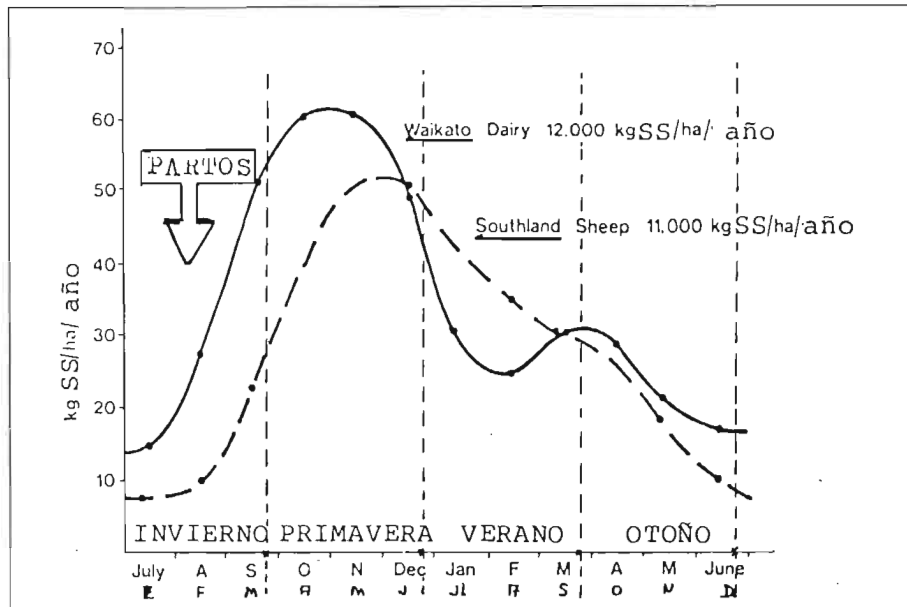


Fig. 2. Curva del crecimiento del pasto.

toreo a las seis semanas de implantada, sin sufrir daño aparente ninguno, y tres meses después, cuando nosotros la pisamos, parecía un verdadero campo de golf... admirable; ¿y cuál es la clave? Manejo, manejo, manejo.

Factores determinantes en ese manejo son por un lado las cercas y por otro el agua. Todas las explotaciones están subdivididas en parcelas en número en torno a las 30, de forma que permitan, según la época del año, racionar el pasto como quien raciona una tarta, en base a la permanencia del rebaño en cada parcela. Tres a cuatro días por parcela, en rotaciones de 90 a 120 días, son las corrientes en los meses de otoño-invierno, mientras que permanencias de un día en rotaciones de 15 a 20 días para las épocas de mayor crecimiento de la hierba, son las utilizadas.

Factor complementario a la cerca fija que rodea las parcelas, es la cerca eléctrica, un sencillo hilo que raciona la «tarta» dentro de la misma parcela. Insisto, toda una cultura de pasto y de la cerca que se puso mucho más de manifiesto en nuestra estancia en el World Agriculture Expo, en el concurso nacional de cercados... es preciso verlo.

El tercer factor en danza es el agua. Todas las parcelas disponen de un bebedero, normalmente circular y de boyo, con agua limpia las 24 horas del día. No hay que olvidar que el rebaño no se estabula y que permanece en el pasto las 24 horas de los 365 días del año.

Aspectos complementarios e inte-

grantes de este manejo son la utilización masiva de abonados fosfóricos y la mucho más restrictiva de abonados nitrogenados. Se confía mucho más en el trébol blanco como suministrador de nitrógeno a la pradera que en el abono mismo. No obstante, la aplicación de 50 kg de urea a mediados de junio (diciembre para nosotros) o de 80 a mediados de julio, así como dosis considerables de purines, sean de cerdo o de gallina, constituyen una práctica normal en las explotaciones.

Factor trascendente también lo constituye el «manejo» de la carga ganadera. Las cargas medias de utilización anual oscilan entre 2,4 y 2,8 vacas/ha, no descartándose en algún caso las 4 vacas/ha. Pero mucho más espectacular resulta la carga instantánea de 70 vacas/ha, como vimos en alguna explotación y, sobre todo, pensando en que las visitábamos en «su invierno», época en la que se dedican, por así decirlo, a «arrasar» sus praderas en pases intensos y rápidos para dejarlas después descansar 90 a 120 días en algunos casos.

Aspecto que es preciso recordar en este momento es su utilización de las vacas como un elemento de transformación de la hierba en ptas, nunca como un fin en sí misma, como sucede en nuestros lares. Esto viene a cuento, relacionándolo con la carga, debido a que siempre prefieren la utilización de cargas altas aunque éstas vayan en detrimento de la producción individual por vaca; es decir, prefieren 4 vacas de 3.500 l que

tres de 4.000 y, por descontado, que 2 de 6.000, y por una sencilla razón: las cuatro vacas producirán 14.000 l por ha, las 3 nada más que 12.000 y las dos únicamente 12.000 también. Hasta el punto esto es así que, en algunos casos, en lugar de ensilar incrementan el número de vacas en la explotación para subir la carga, y en otros momentos en que el pasto falta, eliminan las peores de forma que vayan, insistimos una vez más, acoplando la capacidad de transformación de las vacas con el rendimiento de la pradera.

sin abonado nitrogenado, con clima y, sobre todo, con manejo, estaremos (espero) concretando un poco más la que en Nueva Zelanda se entiende por utilización eficiente del pasto, y que quizá se pueda sintetizar en dos puntos concretos:

- 1.º Utilización máxima del pasto en base a su aprovechamiento «en directo» por el animal.
- 2.º Producción de la mayor cantidad de leche (80%) antes de finales de junio.

ser la cebadilla de cerveza. En concreto, visitamos una explotación de 160 vacas que consumían pasto y cebadilla únicamente y tenían un nivel de producción de 5.100 l vaca y año.

En los demás casos, que representan el 90% de los rebaños, los partos están concentrados en enero-febrero y toda la obsesión del ganadero está orientada a suministrar la mayor y mejor cantidad de hierba a sus vacas y en los momentos en que más la necesitan. Este aspecto lo manejan en base al concepto de condición corporal del animal. No es más que un «estudio» del estado de carnes del animal que valoran a «ojo» y según una puntuación, aplicándolo después según reglas más o menos elementales. Ellos saben que el rebaño antes de parir debe estar entre el 4,5 y el 5,5 y si su ojo les dice que esto no es así forzarán la suplementación, ya sea con alimentos conservados o modificando la rotación en el pasto de forma que las vacas tengan más sustancia seca a su alcance.

Como es evidente, los momentos críticos van a ser el parto y la cubrición, y tanto uno como otro van a requerir un aporte extra de pasto fresco, algo que teóricamente se debe poder regular con la carga, puesto que en esos momentos la pradera está en su máxima producción.

Aunque no es corriente el control lechero individual, sí se esfuerzan por elevar al máximo el pico de lactación de cara a conseguir también aquel segundo punto del que hablamos en el apartado anterior, la máxima producción de leche en los 6 meses siguientes al parto, estableciéndose como objetivo conseguir el 80% de la producción de toda la lactación en ese período.

El secado de las vacas, al que le conceden una gran importancia, supone un punto crucial. Por un lado, marca el momento de inicio de la preparación al parto. Marca el momento también de establecer todo un «ceremonial» de tratamiento de secado de cara a evitar desde ya ¡la dichosa mamitis!, y por otro, y no el menos importante, señalan el inicio de las vacaciones. Los meses de abril-mayo (octubre-noviembre para nosotros) comienza la época propicia para disfrutar de las vacaciones. Con todo el rebaño seco o secándose, la sala de ordeño cerrada y los pastos comenzando la otoñada, cualquier vecino o familiar se



De los 26 millones de hectáreas de superficie de Nueva Zelanda, 14 están cubiertas de praderas.

Detalle a tener en cuenta también en el manejo de la pradera es el momento, o mejor, el estado de la hierba en el momento en que se debe abandonar el pasto.

Con su pragmatismo habitual utilizan el denominado «Gumboot» test, de forma que cuando el tamaño de la hierba está en el empuje de la bota, en el pastoreo rotacional, y en la puntera en el pastoreo continuo, las vacas, el rebaño deben abandonar la pradera. Dicha consideración tiene su justificación en el funcionamiento de la hierba como pequeñas placas solares, por decirlo de alguna forma. Si nos «cargamos» toda la parte aérea de la gramínea, difícilmente podrá ésta recuperarse, es por eso por lo que ha de quedar una parte de su hojas para que le permita regenerarse en la menor cantidad de tiempo posible.

Si a todo lo anterior añadimos que producciones de 12.000, 14.000 e incluso más kg de sustancia seca, son los que se obtienen por hectárea, prácticamente

### EL REBAÑO

Aún a riesgo de hacerme pesado, quisiera insistir nuevamente en la idea de la vaca como un ente integrante del rebaño, no en absoluto como individuo. Y de un rebaño cuya misión consiste en la transformación de la energía solar, en forma de hierba, en pesetas pero en forma de litros de leche.

Es preciso recordar aquí los dos tipos de explotación comentados, las de entrega de leche a la industria, con la concentración de partos total y absoluta en los dos primeros meses del invierno (julio y agosto para ellos) y las de producción de leche de consumo, con el 60-70% de partos en otoño y el resto en primavera. En este segundo caso, el manejo del rebaño puede ser semejante a lo que ocurre en nuestro país, puesto que en todo momento va a haber vacas en distintas fases de producción. En estos casos, suelen complementar la hierba con algún tipo de alimento como pueda

# EQUIPLANT PLUS

## Para Ensilados de Alta Calidad

Las enzimas y bacterias de Equiplant Plus le aseguran un perfecto proceso de conservación del forraje aunque sea pobre en azúcar.

*Avalado por la garantía y servicio de:*



comercial  
**RIBA, S.A.**

Tel. (93) 377 31 04 Fax. (93) 377 81 55

Fabricado por

**LALLEMAND**



Con una bolsa de 250 gr.  
consiga el mejor ensilado  
de 25 Tn. de alfalfa  
o 35 Tn. de hierba  
o 50 Tn. de maíz.

Deseo recibir, sin compromiso alguno, más información sobre: **EQUIPLANT PLUS**

Nombre.....  
Calle/nº.....  
C. Postal/Población.....  
Provincia.....

MG

Remitir dentro de un sobre a: **Comercial RIBA**  
Ctra. de l'Hospitalet, 42 - 08940 CORNELLA - BARCELONA

hará cargo del rebaño, pudiendo así el propietario disfrutar de su bien merecido descanso.

En el mes de julio-agosto (enero-febrero para nosotros) comenzarán los partos y con ellos la actividad febril. Nacerán los terneros (el calostro es sagrado), la hierba empieza a brotar con fuerza, los fenómenos de timpanismo o hipomagnesemia pueden surgir, y la leche fluye por todas partes. Pero ya hay que ir pensando en las cubriciones. El mes de octubre (abril para nosotros) más del 90% del rebaño debe de estar cubierto, utilizándose para la tercera cubrición, si la hay, y para las «colas» un toro marcador.

La vigilancia de los celos en explotaciones de todo pasto, con 60-70 ha y las vacas 24 h en la pradera podría complicarse. No obstante, lo han resuelto con «manejo». Pintan la parte superior de la cola con una pintura plástica, que forma una especie de «costra» fácil de observar por el ordeñador. Cuando dicha pintura

está cuarteada, el ordeñador sabe que es necesario inseminar, volviéndola a pintar nuevamente pero con otro color. De esta forma consiguen otro de sus objetivos que consiste en la obtención de un ternero por vaca y año.

Llega enero-febrero (julio-agosto para nosotros) y los pastos comienzan a flaquear. Hay que recordar que en el Hemisferio Sur celebran las navidades en la playa. Aunque sus veranos no son tan secos como los nuestros, el pasto se «agosta», es el momento de eliminar vacas de desecho y de ir pensando en los próximos secados y de vigilar las mamitis, así como de estar atentos a algún posible aborto; no obstante, la temporada empieza a declinar y será preciso reconsiderar objetivos, logros, fracasos..., en una palabra, habrá que ir planificando la próxima temporada.

Consideración a parte merece la Genética. Evidentemente, lo que ellos entienden por genética no es la locura comercial que a nosotros nos invade, ni

lógicamente cuidan tanto el «tipo» como se suele hacer en nuestras buenas explotaciones; sin embargo, son rigurosos en patas, en colocación de pezones, en velocidad de ordeño y en «capacidad de la ubre». Lo que si realmente les obsesiona es la calidad de la leche, entendiéndose por tal las concentraciones de grasa, hasta ahora, y de proetina a partir de ahora. Son, sin duda, los sólidos de la leche lo que les obsesiona y a lo que otorgan una atención básica, hasta el punto de que se habla mucho más de kg de grasa vaca y año que de l de leche vaca y año.

Como dato orientativo, se adjuntan los nombres y, sobre todo, los «precios» de algunos de los toros, fundamentalmente Holstein que se andaban utilizando. Evidentemente, las cifras no se parecen mucho a las que se manejan en nuestro país (cuadro V).

En cuanto a sus esquemas de selección, no difieren sustancialmente de los nuestro. La mejora está en manos de la ya mencionada N.Z. Dairy Board que, como dijimos, no es una organización estatal, pero está creada por ley para representar los intereses de los ganaderos.

La organización dispone de tres centros de reproducción, en Newstead que visitamos; sobre 210 ha de finca, cuentan con 400 toros en prueba y, cosa curiosa, incluso los toros en servicio están en pastoreo. Seguramente Sultán no tendría que haber pasado por el quirófano y no tendría que ser enviado al matadero si hubiera estado en esas circunstancias. Las otras dos fincas son las de Anamori, con toros en prueba y la de Hoe-o-Toimi, con más toros. Y cuando hablamos de toros, hablamos de razas como, evidentemente, Frisón-Holstein, pero también de Jersey, Ayrshire, Charolés, Polled Hereford, Blond D'Aquitane, Limousin, Simental y últimamente Blanc-Bleu-Belga, que, insisto, se mantienen todos en pastoreo permanente.

En lo que respecta a la selección NZDB Sire Proving Scheme consiste, sustancialmente, en la contratación de 300 vacas, futuras madres de toros a las que, en el caso de Holstein, se les exige una media de 4,8% de proteína a lo largo de toda la lactación, con un mínimo en el pico de 4,5% ¡ojo! y que van a ser inseminadas con los mejores (según su criterio) toros del mundo y de N.Z. De esos partos saldrán 100-200 terneros a

**Cuadro V**

**Precio de dosis seminales**

Toro	Origen	Precio (ptas.)
Carnation Glenview Joe	USA	1.700
Harla Valiant Jester Valid	USA	1.900
Lutz Bookfield Smokey	USA	2.500
Strickler MGM Gambleret	USA	1.600
MMB Astronaut Castos	U.K.	1.260
Ngaid Sheik Jester	N.Z.	500
Glenafton Regency	U.K.	1.250

**Cuadro VI**

Periodo	Vacas de leche	Litros/vaca	kg grasa	Tamaño rebaño
1940-50	1.950.000	2.400	110	—
1950-60	1.720.000	2.500	120	52
1960-70	2.100.000	2.700	131	65
1970-80	2.110.000	2.900	137	106
1980-85	2.130.000	3.200	153	133

**Cuadro VII**

**Tipos de salas de ordeño según tamaño del rebaño (%)**

Tamaño del rebaño	< 100	100-199	200-299	300-399	≥ 400
Espina P. Línea Alta	65,1	85,3	78,7	62,4	47,5
Espina P. Línea Baja	2,1	2,7	3,1	3,6	5,0
Rotativa Paralelo	1,7	4,9	12,9	20,6	25,0
Rotativa en espina	1,3	2,2	4,3	10,8	15,0
Paralelo	25,8	3,0	0,4	0,0	0,0
Otras	4,0	1,9	0,96	2,6	7,5



Las explotaciones en Nueva Zelanda están subdivididas en parcelas de forma que permitan ciliar el pasto.

los que se añadirán otros 50 que pasarán a engrosar el plantel de 150 que entrarán en el proceso. Como ejemplo, el año pasado entraron en el Sire Proving Scheme, 131 toritos Ayrshire, 142 Holstein-Friesian y 144 Jersey. Con el semen extraído se inseminaron unas 70.000 vacas, agrupadas en algo así como 450 rebaños de prueba, de las más de un millón en control, de las que irán surgiendo de 50-80 hijas por toro que nos dirán si es apto o no para padre. Parece ser que no más del 5% de estos «toritos» pasa a ser padre, y recuerden ¡siempre pastoreo!... Los seleccionados pasan a ser utilizados masivamente, hasta el punto de que en estos momentos el récord mundial de inseminaciones por toro lo tiene Athol Famous Prefect, con más de 700.000 inseminaciones, de las que existen más de 100.000 hijas en Nueva Zelanda y 10 de sus hijos están también como toros probados en los centros.

En lo que respecta a la inseminación artificial, está organizada en base a cooperativas de ganaderos, asociados a la Dairy Board, institución que es la misma que gestiona el control lechero del más de 1.000.000 de vacas controladas. Dato curioso, aunque no totalmente contrastado, es la utilización en la mayor parte de los casos de semen fresco debido, al parecer, a los altos índices de concepción que con el se obtienen. Si a ello añadimos que el 65-70% de las vacas se inseminan, pueden darnos una orientación sobre la complejidad de la organización de que estos señores disfrutan.

No dispongo de datos recientes para estimar la mejora, pero quizá los que a continuación aporanto nos digan «algo» de

lo que los ganaderos neozelandeses han conseguido: (cuadro VI).

### EL GANADERO

Entramos, evidentemente, en la parte más importante, el hombre. No habría ni buenos pastos, ni buenas cercas, ni buen manejo, si no existiera «The Farmer».

Suelen comentar los holandeses que la base del éxito son los ganaderos bien enseñados, aseveración que todos suscribimos, aunque interpretemos seguramente de distinta forma lo de «bien enseñados».

De los 3.000.000 largos de neozelandeses que pueblan el país, aproximadamente un 15% están en el campo. Pero más que la cantidad, obviamente, lo que se impone es la calidad. Algo que puede «matizar» esta consideración es la existencia, al igual que en Irlanda, de un diario, el *New Zealand Farmer Journal*, dedicado exclusivamente a los granjeros y a sus familias.

En lo que respecta a las explotaciones lecheras, más del 70% están manejadas por sus propietarios y el resto por «contratos» en los que el propietario pone la finca y algo más y el trabajador aporta, además de mano de obra, a veces hasta el ganado. Incluso en algunos casos están establecidos sistemas mediante los cuales el trabajador puede llegar a hacerse propietario de la explotación.

Sin embargo, más que todas esas particularidades, lo que llama la atención es la sistematización que tienen del trabajo. Como habíamos comentado, es una gen-

te realmente práctica y pragmática, detalle que pudimos contemplar en la World Agricultural Expo, en la parcela dedicada a la experimentación práctica. En ella aparecían muestras de pasadores, cerrojos, bisagras, puertas y todo tipo de dispositivos para facilitar el trabajo diario, ahorrando tiempo. Otra muestra más de su «practicidad», impensable con nuestra cultura-estética ganadera, es el corte de colas que efectúan en todas sus vacas. Alguno se habrá preguntado el motivo... simple, muy simple. Ha quedado claro que la dieta de sus vacas consiste en verde, verde y más verde, circunstancia que repercute en la «textura» de sus interioridades que al salir serán repartidas con todo tipo de generosidad a lo largo y a lo ancho de la «imagen» del ordeñador. ¿Solución?, eliminar el plumero, de esta forma las vacas «gozan» exclusivamente de media cola que les permite cubrir y defender sus partes de las moscas, pero que evita la generosidad con la que esparcían sus interioridades. ¡Chapeau!

Pero mucho más serio y trascendente es todo lo concerniente al ordeño. Es, sin duda, el ordeño la tarea a la que le conceden mayor importancia. Saben que es una labor tremendamente ligada a la eficiencia de la producción, pero no sólo por la cantidad de leche que va a salir de las ubres de las vacas, sino muy directamente por el ahorro de mano de obra que puede representar y por la repercusión que ello tiene en los costes.

Tienen muy claro que tanto la rutina de ordeño como el diseño de la sala van incidir muy directamente en el rendimiento-eficiencia de vacas/hora/hombre.

Los tipos de salas más frecuentes son la de espina de pescado, aunque a partir de 1970 se han introducido, con bastante énfasis, las giratorias que pueden permitir rendimientos de hasta 130 vacas/hora/hombre. En concreto, en una de las explotaciones visitadas, un solo hombre ordeñó 160 vacas de más de 5.000 l de media en una hora y diez minutos, con la ayuda del retirador automático de pezoneras.

En lo que respecta al diseño, le dan gran importancia a la sala de espera, de forma que la sala permita una circulación rápida y fácil de las vacas. El diseño más corriente suele ser circular, disponiendo de una puerta giratoria mediante un motor que «estimula» con caricias

**Datos socioeconómicos**

- **Superficie:** 268.676 km<sup>2</sup>.
- **Habitantes:** 3,25 millones.
- **Densidad:** 12 hab./km<sup>2</sup>.
- **Razas:** Nacidos en Nueva Zelanda, 84% (moarís, 9%); en el Reino Unido, 6%; en Australia, 1,5%.
- **Idioma:** Inglés. También se habla maorí.
- **Religión:** Iglesia de Inglaterra, 26%; presbiterianos, 16%; católicos, 14%; metodistas, 5% y baptistas, 2%.
- **Renta per cápita:** 6.100 \$.
- **Producto Interior Bruto:** 22.400 millones de dólares.
- **Economía:** Básicamente agrícola. Una tercera parte de las exportaciones la representan las carnes, la lana y la mantequilla. El turismo está registrando un alza notable.
- **Sistema político:** Monarquía parlamentaria. Es independiente del Reino Unido desde el 26 de septiembre de 1907. Es miembro de la ONU, OCDE y de la Commonwealth.

eléctricas a las vacas para que entren en la sala propiamente dicha. Existen también de diseño rectangular con empujadores activados por el ordeñador desde la sala de ordeño y que eliminan esos 10-20 segundos que se suelen perder por vaca, que si entra que si no entra (cuadro VII).

No están demasiado automatizadas, pero sí cuentan con dispositivos, en gran parte fruto de la inventiva del ganadero, que facilitan la apertura de puertas y, en general, la circulación de las vacas por la sala.

La rutina de ordeño es otro de los aspectos que cuidan. Tienen muy claro que un ordeñador puede ahorrar diez segundos por vaca si no lava los pezones antes de colocar las pezoneras; debido al pastoreo día-noche las vacas no están ostensiblemente «sucias», suprimen ese detalle y ahorran diez segundos por vaca, lo que supone una reducción de un 20% en el tiempo de ordeño. Otro detalle podría ser «el escurrido». En los últimos 25 años lo han dejado de lado, deposi-

tando toda su confianza en la propia máquina, hasta el punto de que en estos momentos ni lo consideran y los retiradores automáticos hacen el resto. Algo que sí tienen siempre presente es que cualquiera que sea el tipo de instalación empleado, la cantidad de unidades de ordeño debe ser la necesaria para que cada vaca tenga no menos de 5,5 minutos la ordeñadora puesta. Y, por otra parte, son tremendamente escrupulosos en el mantenimiento de sus instalaciones. Conscientes de la influencia que las oscilaciones de los niveles de vacío tienen sobre las mamitis, hacen revisar con alta frecuencia sus instalaciones para mantenerlas siempre en su punto.

A todo ello unen, entre otras cosas, criterios de selección estrictos no sólo para conseguir «pezones bien implantados» sino vacas rápidas, hasta el punto de que cualquiera de sus toros padres que «suministre» vacas lentas pasa inmediatamente a transformarse en succulentas chuletas.

Y todo esto, y todo lo que hasta aquí hemos comentado, ¿para qué?... para aumentar eficiencia, que es lo mismo que reducir costes!

**LOS COSTES**

No voy a aportar datos concretos y concisos, ni exhaustivos, pero sí reales; en concreto de dos de las explotaciones visitadas, para que cada uno los cuantifique y elabore sus números concretos.

Todos tenemos claro que las dos partidas más importantes en los costes que se generan en una explotación lechera son la alimentación y la mano de obra... bien, pues en base a ello y mediante el pasto, las cercas, la selección y la sistematización del ordeño ellos han conseguido cosas como estas: (cuadro VIII).

La segunda de ellas (B) utilizaba cebadilla como complementación, en lo que se gastaba al año unos 2.750.000 ptas. Los gastos de mano de obra estaban por las 3.125.000 ptas. y los impuestos eran de 375.000 ptas/año... Yo he realizado unos cálculos en los que se incluyen amortizaciones de praderas, de cercas, de sala de ordeño, reposición e instalaciones e incluso imprevistos, y me da una cifra de coste de litro de leche en torno a las 14 ptas... ¡jojo! Y no digo más.

Es fácil extrapolar, es mucho más fácil dejarse emborrachar por el papanatismo y copiar; y prefiero resistirme; no obstante, me gusta aprender de los éxitos y los fracasos de los demás, y soy de los que cuánto más sé, más sé que no sé. Y en base a esa filosofía particular, con lo único que radicalmente me quedaría es con el concepto y la obsesión de la racionalización-reducción de costes. En unos casos serán las praderas, en otros la buena calidad y el buen precio de la semilla de algodón, o la sistematización a ultranza del ordeño, pero con lo que nunca estaré de acuerdo es con la veneración a la vaca como objetivo y no como instrumento, con las mecanizaciones a ultranza o con las salas de ordeño que dicen la hora y miden la temperatura ambiente. A no ser que suceda que las explotaciones las tengamos como aquel ganadero que ante mis recriminaciones por lo irracional de las inversiones que estaban haciendo, me contestó: «Otros tienen querida, yo tengo vacas...». Pero eso no es un productor de leche, eso es otra historia.

**Cuadro VIII**

Explotación	A	B
Superficie (ha)	46	60
Vacas adultas	126	160
Producción:		
— Litros al año	509.056	816.000
— % de grasa (Holstein)	4,28	4,1
— kg de grasa	21.812	33.456
— Litros/ha	11.066	13.600
— Grasa/ha	474	557
— Litros/vaca	4.072	5.100
— Grasa/vaca (kg)	174	209
Carga ganadera	2,74	2,66
Mano de obra (personas)	2	1*

\* Y otra con dedicación parcial.