

Coste de la recría de novillas lecheras en diferentes situaciones en España

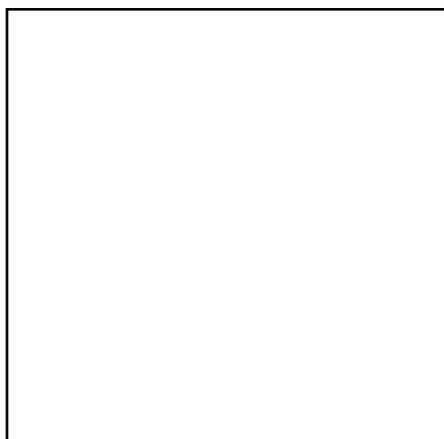
R. GONZÁLEZ SANTILLANA *

Nuestro país es uno de los principales importadores en Europa de novillas de selección de la raza. Varias pueden ser las causas por las que los ganaderos prefieren comprarlas fuera que en nuestro país; mayor oferta y mayor concentración, precios más bajos etc. El presente artículo pretende recoger una serie de pautas que determinan los costes de la recría de las novillas de la raza bajo diferentes condiciones. Evidentemente cada ganadero debe conocer las suyas y puede hacer una valoración de donde se encuentra y porque opta por la importación.

1- INTRODUCCIÓN

La recría de las novillas que han de reemplazar a las vacas en producción, en una explotación lechera, es uno de los capítulos importantes en el coste de producción final del litro de leche. Sin embargo, a pesar de su importancia, hay pocas explotaciones lecheras que lleven una contabilidad detallada de los costes que trae consigo dicha recría, estando estos costes generalmente englobados con los ocasionados por las vacas en producción.

En algunos estudios realizados en Cataluña (7,10) se ha estimado que dichos costes representan del 12 al 14 por ciento del coste total de producción del litro de leche (unas 5 a 7 pts/ litro). Otros autores (6), estudiando explotaciones lecheras del País Vasco, han señalado que los costes de la recría representaban del 21 al 23 por ciento de los costes totales de la explotación. Los costes de la recría abarcan todo el período improductivo de los animales, desde el nacimiento de la ternera hasta el momento de su parto, en que comienza a producir leche. Estos costes, por animal que se incorpora al rebaño productor, es lo que se denomina gasto o coste por uni-



dad de recría (U.R.).

Teniendo en cuenta la importancia relativa del coste de la recría sobre el coste total de producción del litro de leche, es lógico que en todo el mundo se hayan realizado numerosos trabajos de investigación encaminados a reducir dicho coste. Unos han ido dirigidos a reducir los gastos de alimentación, otros a mejorar los aspectos sanitarios para reducir el número de bajas durante el proceso de recría (sobre todo en las primeras semanas de edad), y otros a mejorar la eficiencia reproductiva, de forma que se consiga que el primer parto se produzca hacia los 24 meses de edad, para así reducir al máximo la duración del período improductivo.

Sin embargo hay otra forma indirecta

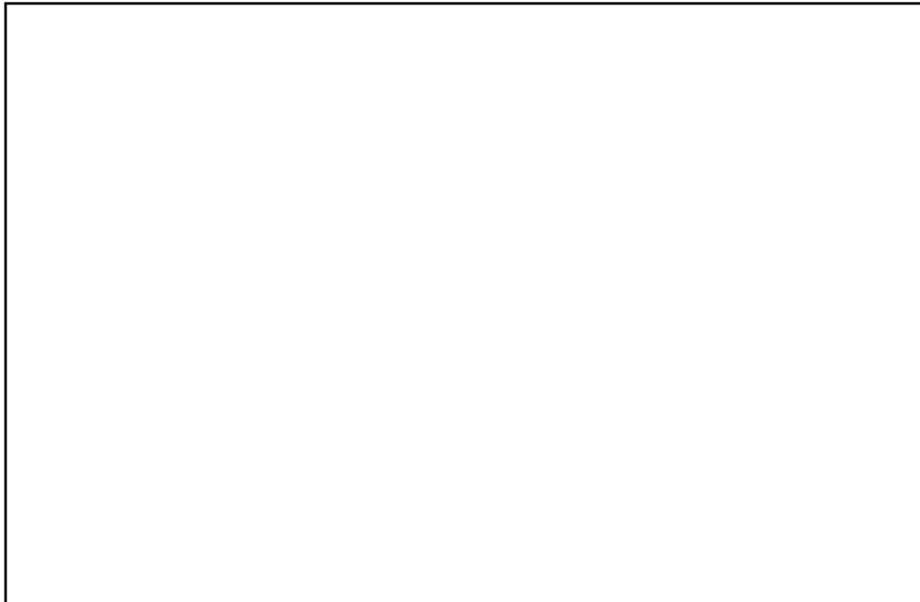
de reducir el coste de la recría, que consiste en reducir los gastos de reposición de vacas, reduciendo el número de vacas del rebaño que se reemplazan anualmente, es decir la tasa de reposición. Si el rebaño de una explotación lechera se compone de N vacas en producción, y la vida productiva media, o longevidad, de dichas vacas (desde su primer parto hasta el momento de su desecho), medida en años, es L, la tasa de reposición anual será igual a N/L. Es decir, cada año se han de incorporar al rebaño N/L novillas preñadas, para sustituir a otras tantas vacas que se desechan.

La tasa de reposición anual está constituida por dos partes: la tasa de reposición involuntaria y la tasa de reposición voluntaria. En la primera entran las vacas desechadas por muerte, infertilidad, problemas de patas, mala conformación de la ubre, mamitis y otras enfermedades. Esta fracción de la tasa de reposición hay que intentar reducirla hasta un valor mínimo para que el beneficio de la explotación lechera sea máximo.(8,11). La tasa de reposición voluntaria está constituida por las vacas que se desechan por baja producción. La cuantía de esta tasa de reposición voluntaria más apropiada para cada explotación depende, por una parte del nivel genético productivo medio de las vacas de la explotación, y por otra de los parámetros económicos de mercado a los

* Centro de Investigación y Tecnología. I.N.I.A.

Departamento de Mejora Genética y Biotecnología.

Coste de la recría lechera ...



que se encuentra vinculada la explotación. Entre éstos cabe citar: precios de la leche y sus componentes, precios de los alimentos (concentrado y forrajes), valor de los terneros y las vacas de desecho, y coste de la unidad de recría (U.R.).

Por tanto, puede apreciarse que el aumento de la longevidad o vida productiva media (L) de las vacas del rebaño contribuye, por una parte, a una disminución de los gastos de reposición, al reducirse la tasa de reposición anual (N/L), pero por otra parte puede disminuir el beneficio económico global de la explotación si esa disminución de la tasa de reposición reduce el aumento en el nivel genético productivo medio del rebaño (8,11).

Un programa de mejora genética del vacuno lechero debe buscar un aumento en la eficiencia productiva de los animales de la explotación, de forma que ello repercuta en un aumento del beneficio económico. El objetivo del programa puede ser el establecimiento de un genotipo agregado para cada animal, que exprese el mérito económico genético global (MEG) del mismo, en función de los caracteres más importantes que determinan su eficiencia productiva (2).

En España se han realizado estudios para establecer un índice de selección por mérito económico global (MEG), que esté fuertemente correlacionado con el genotipo agregado de los animales, teniendo en cuenta los caracteres que intervienen en dicho genotipo agregado o algunos que están muy correlacionados con ellos (1,4,6). En esos estudios se estableció un índice de selección por MEG, en el que intervenían caracteres relacionados con la producción (volumen de leche, porcentaje de grasa y porcentaje de proteína) y caracteres relacionados con la longevidad (con-

formación de la ubre, características de miembros y aplomos y recuento de células somáticas en la leche), combinados de tal forma que resultaba un índice de la forma siguiente:

$$\text{Índice MEG} = b_p * \text{Índice Producción} + b_l * \text{Índice Longevidad}$$

siendo b_p y b_l los pesos económicos relativos de la producción y de la longevidad, respectivamente, expresados en tanto por ciento.

Para el establecimiento de los pesos económicos b_p y b_l , primeramente se realizó un estudio económico para crear una función de beneficio que tuviera en cuenta los ingresos y gastos de las explotaciones lecheras, de acuerdo con las condiciones de producción y de mercado que operaban sobre ellas (1,6). En uno de los estudios anteriores Pérez Cabal y Alenda (4) comprobaron que el coste de la recría

afectaba profundamente a los pesos económicos de la producción y de la longevidad en el índice MEG, particularmente para niveles de longevidad medios, de forma que al aumentar el coste de la recría disminuía el peso económico de la producción frente al de la longevidad, y viceversa. Así por ejemplo, para una longevidad media de 3 lactaciones y una producción media entre 8.000 y 9.000 litros de leche por vaca y año, el peso económico de la producción disminuía en 30 unidades de porcentaje si el coste de la U.R. pasaba de 180.000 a 256.000 pts.

Por consiguiente, parece importante determinar con la mayor precisión posible el coste de la recría, para así poder establecer los pesos económicos relativos de los caracteres productivos y de la longevidad en un índice de selección de los reproductores, que esté adaptado a las diferentes condiciones de mercado a que se encuentran sometidas las explotaciones lecheras españolas. Como consecuencia de esto, el objetivo del presente estudio fue el de reunir información sobre los gastos de recría en

diversas zonas españolas, en las que los sistemas de recría diferían, tanto en el manejo como en los precios de mercado que les afectaban.

2-RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

Se consiguió información detallada sobre los gastos de recría a través de tres cooperativas de ganaderos: Cooperativas Orensanas Sociedad Cooperativa Ltda.(COREN) (Ourense), Lurgintza (Guipúzcoa), y Alta Moraña (Avila), y de dos organismos oficiales: Serveis de Millora i Expansió Ramadera (SEMELGA) (Girona), e Instituto Técnico y de



Gestión Ganadero (ITG) (antiguo ITGV) (Navarra).

En los casos de COREN, Lurgintza e ITG la información procedía de fincas de recría en común, gestionadas por las propias organizaciones, donde los ganaderos particulares podían adquirir las novillas preñadas, unos dos o tres meses antes de su fecha prevista de parto. En el caso del ITG también existía el régimen de alquiler, mediante el cual el ganadero llevaba las terneras a los centros de recría a una edad de 1 a 3 meses, retirándolas ya preñadas unos tres meses antes del parto. En los dos últimos casos (Lurgintza e ITG) las novillas estaban la mayor parte del tiempo en pastoreo, estando estabuladas sólo cuando no existía suficiente pasto.

En los casos de SEMEGA y Alta Moraña la información procedía, fundamentalmente, de fincas de ganaderos particulares que hacían su propia recría, aunque en el caso de SEMEGA también se incorporó información de una explotación controlada directamente por el organismo. En estos dos casos y en el de COREN el sistema de recría se desarrolló permanentemente en estabulación.

Se consiguieron datos sobre los gastos en alimentación, veterinario y medicinas,

inseminación, cama para el ganado, mano de obra, etc., que se describen seguidamente. Hay que señalar que estos gastos vienen referidos a la unidad de recría (ternera más novilla) que sale del sistema de recría, y que por tanto ya abarcan el exceso de gasto ocasionado por las bajas que se producen durante dicho período.

3-A NÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

3.1-Gastos alimentarios.

En los casos de COREN, SEMEGA, Alta Moraña y Lurgintza se dispuso de datos del consumo de alimentos individuales (leche artificial, pienso, heno, ensilado, etc.) por animal, para cada una de las etapas de la recría, desde el nacimiento hasta el parto, así como de valores nutritivos de dichos alimentos (porcentaje de materia seca (M.S.), contenido en energía neta o metabolizable por kg. de M.S. y porcentaje de proteína bruta (sobre M.S.)), y precios unitarios de los mismos.

En el caso del ITG se dispuso únicamente del coste global en alimentación (sin incluir el coste de la hierba y ensilado de hierba obtenidos en las fincas de recría) durante el período de permanencia de los animales en dichas fincas, unos 22 meses

aproximadamente (desde los 3 a los 25 meses). En este caso se calculó el coste correspondiente a los períodos inicial (nacimiento a 3 meses) y final (de 25 meses al parto) tomando para los mismos, como coste de alimentación diario, la media de los costes diarios correspondientes en las demás zonas.

Así mismo se dispuso de información sobre las fechas medias del primer parto de las novillas en cada zona, y del peso vivo aproximado de los animales en los momentos de entrada y salida en el sistema de recría, o en el momento del parto.

Con los datos anteriores se calculó el gasto alimentario por U.R. en cada zona, descompuesto en tres o cuatro períodos (según los datos recibidos). Se consideró un período inicial (desde el nacimiento hasta los dos o tres meses), que abarcaba la fase de lactancia, en la que el coste diario de alimentación es alto, debido fundamentalmente a la alta proporción de alimentos ricos en energía (leche artificial y concentrado) en la dieta. Este período inicial de alimentación se realizó fuera de las fincas de recría en los casos de Lurgintza e ITG. EL resto del período de recría se descompuso en dos (intermedio y final) para destacar la última fase de alimenta-

PUBLICIDAD

Coste de la recría lechera ...

ción, próxima al parto, en la que también se encarece el coste diario de la alimentación. Este período final se realizó fuera de las fincas de recría en el caso del ITG, y también en los dos últimos meses en los casos de COREN y Lurgintza.

En el cuadro nº1 se exponen los costes alimentarios correspondientes a cada zona, y también los costes de la unidad energética alimentaria (unidad forrajera leche, U.F.L.), calculados para las raciones utilizadas en cada una de las zonas.

Se aprecia en el cuadro que los costes alimentarios más bajos correspondieron a Lurgintza e ITG, debido a que en ambos casos la alimentación se realizó, durante gran parte del período de recría, a base del pastoreo de praderas, o con ensilado de hierba procedente de dichas praderas, y el coste de obtención de estos alimentos no se incluyó dentro del coste alimentario, aunque sí figura entre los gastos no alimentarios, en el apartado de abonado y cuidado de praderas (ver cuadro nº2). Pero, aunque se hubieran incluido los gastos en abonado y cuidado de praderas (4.300 y 10.114 pts/U.R., para Lurgintza e ITG, respectivamente) entre los gastos alimentarios, éstos continuarían siendo inferiores a los de las demás zonas. Así, en el caso de Lurgintza, si se hubiera tenido en cuenta el gasto en abonado y cuidado de praderas el coste de la UFL hubiera subido solamente de 23,00 a 24,00 pts.

No se ha incluido entre los costes alimentarios (y tampoco entre los no alimentarios) el valor de la renta de la tierra

dedicada a la obtención de hierba, en los sistemas de Lurgintza e ITG, ya que éste es un coste de oportunidad que no suele ser tenido en cuenta en los estudios económicos. Sin embargo, a efectos de comparación de los sistemas de pastoreo con los de estabulación permanente, merece ser considerado. A estos efectos puede tomarse un valor de renta de la tierra de 20.000 y 30.000 pts/ha para los casos de Lurgintza e ITG, respectivamente (3). Como las cargas ganaderas fueron de 0,40 y 0,57 ha por U.R. para Lurgintza e ITG, respectivamente, los gastos por renta de la tierra imputables a cada U.R. serían de 8.000 y 17.100 pts para Lurgintza e ITG, respectivamente. Sumando estos gastos a los de abonado y cuidado de praderas (ver cuadro nº2) y a los demás gastos alimentarios del cuadro nº1, resultarían unos gastos alimentarios totales de 114.436 y 115.738 pts/U.R. para Lurgintza e ITG, respectivamente. Estos gastos continuarían siendo inferiores a los gastos alimentarios obtenidos en los sistemas de estabulación permanente.

El coste de alimentación más alto correspondió a Alta Moraña, debido seguramente al mayor coste de los forrajes y subproductos utilizados en esa zona, que hizo subir el coste de la UFL hasta 29,60 pts. En los casos de COREN y SEMEGA se obtuvieron unos costes de alimentación bastante semejantes, siendo los costes de la UFL de 26,74 y 26,71 pts, respectivamente.

Se observa también en el cuadro que

la consecución de una fecha de parto temprana (24 meses) (caso de Alta Moraña) no redujo el gasto en alimentación, mientras que el retraso en la fecha de parto hasta los 27 o 28 meses (casos de Lurgintza e ITG) no ocasionó un gasto alimentario alto. Parece, por tanto, que la posibilidad de reducir el gasto alimentario va más ligada a la disponibilidad de alimentos baratos que a un adelantamiento en la fecha de parto, aunque esto sea muy deseable por otros motivos, como han podido comprobar Pérez Cabal y Alenda (5) en un estudio realizado sobre explotaciones lecheras del País Vasco, en el que vieron que la rentabilidad más alta por vaca y año, al variar la edad al primer parto (EPP), estaba entre los 24-25 meses. No obstante, el descenso en rentabilidad sólo empezaba a ser notable cuando la EPP sobrepasaba los 30 meses.

En otro estudio sobre explotaciones lecheras intensivas (7) Piera mostró la mayor rentabilidad de una EPP de 24 meses en comparación con otra de 30 meses, debido fundamentalmente a un más temprano comienzo en producción, junto con un menor coste de recría.

Por otra parte, en un análisis de explotaciones lecheras italianas (9) se vio que el retrasar la EPP más allá de los 24 meses incrementaba la probabilidad de desecho, reduciéndose por tanto la longevidad de la vaca. Esto venía ligado probablemente a la presencia de problemas reproductivos, que retrasaban la puesta en producción. Sin embargo, la probabilidad de desecho

Cuadro nº1 - Gasto alimentario de la recría de novillas lecheras (pts / Unidad de recría)

	C.O.R.E.N (Ourense)	.S.E.M.E.G.A. (Girona)	Alta Moraña (Avila)	Lurgintza (Guipúzcoa)	I.T.G. (Navarra)
-Gastos alimentarios					
-Período inicial	(Nacim. a 2 meses) 166,40 pts/día * 60 = 9.984	(Nacim. a 80 días) 198,10 pts/día * 80 = 15.848	(Nacim. a 3 meses) 138,80 pts/día * 90 = 12.492	(Nacim. a 3 meses) 133,40 pts/día * 91 = 12.139	(Nacim. a 3 meses) 159,20 pts/día * 98 = 15.602 (1)
-Período intermedio	(De 2 a 9 meses) 170,80 pts/día * 210 = 35.868	(De 80 días a 9 meses) 130,40 pts/día * 194 = 25.298	(De 3 a 11 meses) 129,80 pts/día * 240 = 31.152	(De 3 a 9 meses) 125,90 pts/día * 183 = 23.040	(De 3 a 25 meses) 82,60 pts/día * 669 = 55.259
	(De 9 a 15 meses) 160,60 pts/día * 180 = 28.908		(De 11 a 22,5 meses) 250,40 pts/día * 355 = 88.892	(De 9 a 21 meses) 112,70 pts/día * 365 = 41.136	
-Período final (hasta el parto)	(De 15 a 26 meses) 168,30 pts/día * 340 = 57.222	(De 9 a 27,4 meses) 173,00 pts/día * 549 = 94.977	(De 22,5 a 24 meses) 294,10 pts/día * 45 = 13.234	(De 21 a 27 meses) 141,10 pts/día * 183 = 25.821	(De 25 a 28 meses) 194,10 pts/día * 91 = 17.663 (1)
-Total gastos alimentarios	131.982	136.129	145.770	102.136	88.524
-Coste de la unidad energética (pts/UFL)					
-Período inicial	70,76	85,94	61,66	62,03	
-Períodos intermedio y final	25,45	24,46	28,22	21,20	(2)
-Período completo	26,74	26,71	29,60	23,00	

(1) En el caso del I.T.G. los costes diarios de alimentación en los períodos inicial y final se calcularon tomando el valor medio de los costes correspondientes en las demás zonas.

(2) No se calculó el coste de la U.F.L., por no disponerse de datos detallados del consumo de alimentos.

apenas aumentaba para una EPP situada en el intervalo de 24 a 28 meses.

De acuerdo con lo expuesto en los párrafos anteriores, y teniendo en cuenta que la EPP señalada en los sistemas de recría aquí estudiados no sobrepasaba los 28 meses, no es de esperar que ese ligero retraso en la EPP vaya a afectar negativamente a la rentabilidad a largo plazo de la explotación, máxime si viene acompañado de un descenso en el coste de recría al reducirse el gasto en alimentación.

3.2-GASTOS NO ALIMENTARIOS.

En el cuadro nº2 se presentan los gastos no alimentarios, desglosados en varios apartados, así como el valor total de los gastos de recría.

En algún caso en que no se pudo conseguir las cifras de gastos correspondientes, se sustituyeron por las de otras zonas de características similares. Así, en el caso de Alta Moraña, los gastos en veterinario y medicinas, mano de obra y amortización de edificios, se sustituyeron por el valor medio de los correspondientes a COREN y SEMEGA, que también seguían un sistema de recría en estabulación. En el caso de Lurgintza, en que no se disponía del coste de amortización de edificios, se sustituyó por el correspondiente del ITG, que tenía un sistema de recría en pastoreo, bastante semejante.

El valor inicial de la temera (a los 7 días de edad aproximadamente) varió bastante de unas zonas a otras, y parece depender del precio de la carne en cada lugar.

Los gastos en veterinario y medicinas son también muy variables, y parecen más altos en los sistemas de estabulación

(COREN, SEMEGA y Alta Moraña) que en los de pastoreo (Lurgintza e ITG).

Los gastos en inseminación (incluido el valor del semen) también resultaron muy variables de unas zonas a otras, destacando por una parte las 10.000 pts por novilla de COREN frente a las cero pts del ITG, debido a que en este último caso se utilizó la monta natural, en lugar de la inseminación artificial. Los gastos de alimentación de los toros, en este caso, vienen incluidos entre los de alimentación de las novillas.

El gasto en paja de cereal para camas también resultó más alto, lógicamente, en los sistemas de estabulación (COREN, SEMEGA y Alta Moraña), que en aquellos que utilizaron el pastoreo (Lurgintza e ITG).

El gasto en mano de obra resultó ser, junto al valor inicial de la ternera, el más importante entre los no alimentarios (un 13,6 % del gasto total, como media). Aquí también se aprecian grandes diferencias entre zonas, que reflejan las diferencias salariales existentes, siendo el coste más bajo el de Ourense y los más altos los de Guipúzcoa y Navarra. En este gasto también pudo influir el tipo de sistema de recría (estabulación o pastoreo), ya que en los casos de Lurgintza e ITG, en que se utilizó el pastoreo, el gasto de mano de obra fue bastante más alto que en el de SEMEGA (estabulación), siendo esta zona (Girona) un lugar caracterizado por salarios tan altos como los del País Vasco y Navarra.

El gasto en amortización de edificios parece reflejar un mayor coste de las instalaciones necesarias en sistemas de estabulación permanente (COREN y SEMEGA)

(GA) frente al menor coste requerido por los sistemas de pastoreo (ITG).

El gasto en abonado y cuidado de praderas, sólo presente en los sistemas con pastoreo, presenta diferencias entre Lurgintza e ITG, derivadas por una parte de la diferente carga ganadera (0,40 y 0,57 ha por UR, respectivamente) y también por tratarse de pastos naturales en el primer caso y praderas sembradas en el segundo.

3.3-GASTOS TOTALES.

En el mismo cuadro nº2 se aprecia el valor total de los gastos de recría. Sorprende a primera vista el hecho de que, pese a la diferencia entre los sistemas de alimentación y de manejo en las distintas zonas, sólo exista una diferencia de 18.500 pts por UR entre el gasto más alto (Lurgintza) y el más bajo (ITG), cuando sin embargo, al comparar los gastos en alimentación, se apreciaba una diferencia de 57.300 pts por UR entre el gasto más alto (Alta Moraña) y el más bajo (ITG). Este contraste se explica por las compensaciones producidas por los costes en otros capítulos importantes como el de la mano de obra o el valor inicial de la ternera.

Si se separa el caso del ITG, cuyo gasto alimentario es bastante más bajo que el de los demás, se aprecia que el gasto total por UR está comprendido en un intervalo bastante estrecho (218.000 a 225.000 pts).

Si se separa el valor inicial de la ternera, bastante variable en el espacio y en el tiempo, debido a las oscilaciones en el precio de la carne, y que en algunos trabajos no se incluye entre los gastos de la recría, el gasto total por UR quedaría compren-

Cuadro nº 2. Gastos de novillas lecheras (ptas /Unidad de recría)

	C.O.R.E.N. (Ourense)	S.E.M.E.G.A. (Girona)	Alta Moraña (Avila)	Lurgintza (Guipúzcoa)	I.T.G. (Navara)
-Gastos no alimentarios					
-Valor ternera (a los 7 días)	32.000	25.000	15.000	40.000	40.000
-Veterinario y medicinas	12.000	6.000	9.000 (1)	2.500	4.399
-Inseminación (incluido semen)	10.000	6.000	5.000	2.000	- (2)
-Cama (paja de cereal)	7.300	12.000	9.720	3.500	- (3)
-Mano de obra	16.071	25.000	20.500 (1)	43.200	44.247
-Varios(seguros,reparaciones,etc.)	-	-	-	21.700	13.509
-Amortización de edificios	15.000	12.000	13.500 (1)	5.800 (4)	5.800
-Abonado y cuidado de praderas	-	-	-	4.300	10.114
-Total gastos no alimentarios	92.371	86.000	72.720	123.000	118.069
-Gastos alimentarios	131.982	136.129	145.770	102.136	88.524
-Total gastos de recría	224.353	222.123	218.490	225.136	206.593

(1) Para este valor se tomó la media de los correspondientes a C.O.R.E.N. y S.E.M.E.G.A.

(2) Se utilizó monta natural, en vez de inseminación artificial.

(3) Este gasto se incluyó entre los de alimentación.

(4) Se tomó el mismo valor aportado por el I.T.G.

Coste de la recría lechera...

dido en el intervalo (166.600-203.500 pts), es decir unas 37.000 pts de diferencia, justo el doble que en el caso de incluir dicho valor.

En el estudio, antes citado, de Pérez Cabal y Alenda (4) se vio que, para una longevidad media de 3 lactaciones, un aumento en el coste de la recría de 40.000 pts (de 180.000 a 220.000 pts/U.R.) ocasionaba un descenso del peso económico de la producción de 11 unidades de porcentaje, cuando la producción media era de 7.000 litros de leche por vaca y año, y un descenso de dicho peso de 14 unidades, cuando la producción media era de 9.000 litros por vaca y año. Si tenemos en cuenta que en los sistemas de recría aquí estudiados la diferencia entre los costes por U.R. no superaba las 20.000 pts, en los casos extremos, habría que suponer que las variaciones ocasionadas por esa diferencia en los pesos económicos relativos de la producción y de la longevidad, en el índice de selección por MEG, serían inferiores a 10 unidades de porcentaje, para unas condiciones constantes de los demás parámetros técnicos y económicos que afectan a la explotación. No obstante, para un determinado coste por U.R., los pesos económicos de la producción y de la longevidad pueden variar bastante al variar los niveles de producción y de longevidad de la explotación, según puede apreciarse en el citado estudio de Pérez Cabal y Alenda (4).

En el gráfico nº1 se representa el porcentaje relativo de cada capítulo en el coste total de la recría, tomando el valor medio de las cinco zonas consideradas.

Se aprecia en el gráfico que el capítulo mayor lo representan los gastos alimentarios (el 55 por ciento del total), aunque dicho porcentaje varió entre el 43 por ciento del ITG y el 67 por ciento de Alta Moraña.

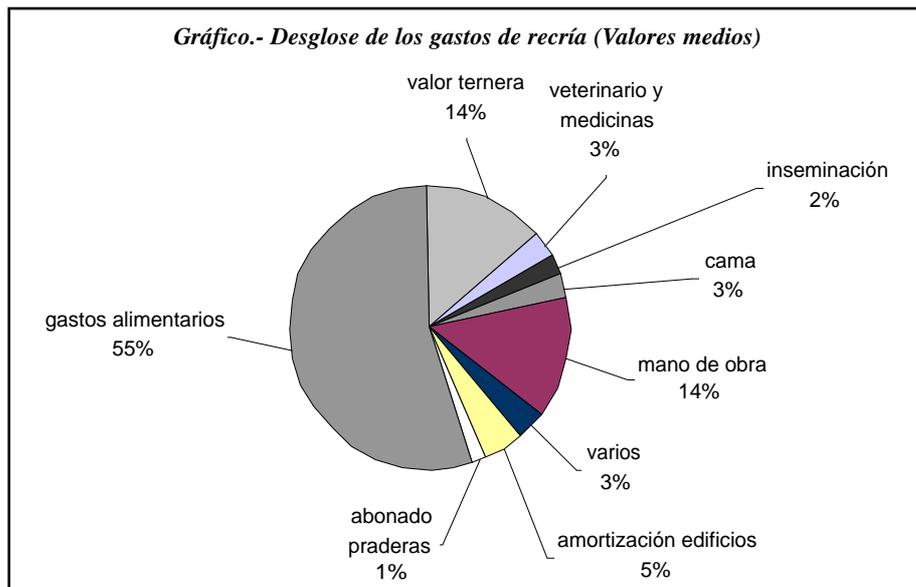
El siguiente capítulo en importancia fue el valor inicial de la ternera (el 14 por ciento del total), variando dicho porcentaje entre el 7 por ciento para Alta Moraña y el 19 por ciento para el ITG.

La mano de obra fue el tercer capítulo en importancia (el 13,6 por ciento del total), oscilando entre el 7 por ciento para COREN y el 21 por ciento para el ITG.

4-CONCLUSIONES.

Se deduce de este estudio que el capítulo de los gastos alimentarios tiene una gran incidencia en el coste total de la recría de novillas lecheras (un 55 por ciento, como media), y que el abaratamiento de dicho capítulo es, por tanto, de vital importancia. Sin embargo otros capítulos como el valor inicial de la ternera, en el

Gráfico.- Desglose de los gastos de recría (Valores medios)



que influye el precio de la carne, o el coste de la mano de obra también influyen considerablemente en el coste total.

Por otra parte, el coste total de la recría no varió demasiado de unas zonas a otras (entre 206.000 y 225.000 pts por UR). Por tanto, con esta diferencia de sólo 20.000 pts por U.R. existente entre las zonas extremas, no es de esperar que aparezcan grandes fluctuaciones en los pesos económicos de los caracteres productivos y de la longevidad en un índice de selección por mérito económico global. No obstante, para fijar con precisión cual ha de ser, en cada zona, el peso económico que habría que dar a la longevidad frente a los caracteres productivos, habría que tener en cuenta, además del coste de la recría, otros factores que influyen en el beneficio de la explotación, como son la producción de leche media del rebaño, la longevidad media, el precio del litro de leche y de sus componentes (grasa y proteína) y el precio de los terneros y de las vacas de desecho.

5-AGRADECIMIENTOS.

El autor hace constar su profundo agradecimiento al Dr.D.Rafael Alenda, profesor de la E.T.S. de Ingenieros Agrónomos de Madrid, por sus observaciones al presente estudio, y también a las cooperativas COREN, Lurgintza y Alta Moraña, y a los organismos públicos SEMEGA e ITG Ganadero, así como a sus técnicos gestores, que han hecho posible con el suministro de los datos la realización de este trabajo.

6-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

(1) Charffeddine, N. (1998). Selección por mérito económico global en ganado vacuno frisón en España. Tesis doctoral. Dpto.

Producción Animal. E.T.S.I.Agrónomos de Madrid.

(2) Groen, A.F. y Van Arendonk, J.A.M. (1997). Breeding Programmes. Lectures notes for E250-210. Department of Animal Breeding and Genetics, Wageningen Agricultural University.

(3) Mangado, J. Técnico del I.T.G. Ganadero. (Comunicación personal).

(4) Pérez Cabal, M.A. y Alenda, R. (1999). Índice por mérito económico genético para vacuno de leche en la cooperativa Alta Moraña (Avila). ITEA, volumen extra nº20, tomo I, pp. 342-344.

(5) Pérez Cabal, M.A. y Alenda, R. (2000). (Comunicación personal).

(6) Pérez Cabal, M.A., Charffeddine, N. y Alenda, R. (1999). Índices de selección obtenidos a partir de estudios económicos en vacuno de leche. Bovis nº90 : 13-37.

(7) Piera, M. (1998). Gestión sistemas actuales de recría. Frisona Española nº107: 94-107.

(8) Rogers, G.W., Van Arendonk, J.A.M. y Mc Daniel, B.T. (1988). Influence of involuntary culling on optimum culling rates and annualized net revenue. J.Dairy Sci. 71: 3463-3469.

(9) Schneider, P. (2000). La longevidad funzionale nella Frisona italiana. Bianco Nero, Marzo 2000, nº3, pp.33-35.

(10) SEMEGA (2000). Análisi técnico-económica i social de les explotacions lleteres de l'Alt i el Baix Empordà. (Comunicación personal).

(11) Van Arendonk, J.A.M. (1985). Studies on the replacement policies in dairy cattle. II. Optimum policy and influence of changes in production and prices. Livest. Prod. Sci. 13: 101-121

