



SAT Arenas, Cantabria

Caracterización produtiva e manexo do territorio dunha mostra de ganderías con vacún de leite en Cantabria segundo o sistema de alimentación

Mostramos os resultados do estudo realizado con base nunha mostra representativa de explotacións leiteiras cántabras, co obxectivo de caracterizalas desde o punto de vista produtivo e de manexo do territorio segundo o sistema de alimentación.

Ibán Vázquez González^{1*}, Elena García Suárez², Ana Villar Bonet², Francisca Ruíz Escudero², Ana Isabel García Arias¹

¹Dpto. de Economía Aplicada, Escola Politécnica Superior de Lugo, Universidade de Santiago de Compostela (USC)

²Centro de Investigación e Formación Agrarias (CIFA), Consellería de Medio Rural, Pesca e Alimentación (Goberno de Cantabria)

*ivanvazquez.gonzalez@usc.es

INTRODUCCIÓN

A agricultura ten unha destacada importancia en Cantabria, tanto a nivel económico e social coma territorial. Trátase dunha rexión eminentemente gandeira, especializada no bovino, onde o leite achega a me-

tade do valor da produción agraria. As explotacións de leite son o soporte da súa industria láctea, aproveitan os pastos para a alimentación animal, contribúen á relevancia do Mercado de Gandos de Torrelavega e permiten un maior dinamismo socioeconómico do territorio.

Durante as últimas décadas o sector lácteo experimentou un intenso proceso de axuste e transformación, como consecuencia das variacións habidas nas políticas agrarias, os mercados e as innovacións tecnolóxicas. O resultado foi un forte descenso no número de explotacións, asociado á súa inviabilidade económica e demográfica, e un incremento da dimensión produtiva debido ao enfraquecemento das marxes unitarias. Ademais, as limitacións asociadas á base territorial propiciaron

unha intensificación produtiva, resultando nun modelo de alta produción e dependencia de insumos, por tanto, máis vulnerable á evolución dos mercados.

Na actualidade as ganderías de leite han de enfrontarse a un novo escenario, marcado pola evolución dos mercados mundiais de produtos lácteos, as modificacións da PAC e a aparición do sistema de cotas, ao que se suman outros factores que inciden sobre a renda, como é o aumento dos custos dos insumos, en especial os alimentos para o gando, que provoca unha redución da marxe unitaria.

Cantabria, a pesar de contar cunha das máis altas produtividades forrageiras a nivel europeo, ten unha superficie agraria reducida, fragmentada e con escasa presenza de cultivos forrageiros, o que a fai máis vulnerable na nova situación.

Neste contexto, dada a relevancia económica, social e territorial das explotacións leiteiras en Cantabria e a necesidade de estudos que analicen a situación do sector tras a desaparición das cotas, resulta prioritario caracterizar, desde o punto de

vista produtivo e de manexo do territorio, unha mostra representativa de explotacións leiteiras segundo o sistema de alimentación.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado forma parte dun proxecto de investigación financiado pola Consellería de Medio Rural, Pesca e Alimentación do Goberno de Cantabria titulado “Seguimiento y mejora de la eficiencia productiva del vacuno de leche en Cantabria en el actual escenario post-cuotas”, cuxo obxectivo é caracterizar a situación actual, a dinámica recente e as estratexias de adaptación das explotacións leiteiras de Cantabria no actual escenario poscotas.

Para iso realizóuselles unha enquisa entre novembro de 2016 e febreiro de 2017 a un total de 86 explotacións representativas, seleccionadas aleatoriamente segundo o volume de produción de leite durante a campaña 2015/2016: <100.000 litros (8 enquisas); 100.000 <250.000 litros (17 enquisas); 250.000 < 500.000 litros (19 enquisas); 500.000 <1.000.000 litros (15 enquisas); ≥ 1.000.000 litros (27 enquisas).

▶ ALGO MÁIS DA METADE DAS EXPLOTACIÓNS ENTREVISTADAS ALIMENTAN AS VACAS EN LACTACIÓN MEDIANTE UN SISTEMA DE TMR CON CARRO MESTURADOR

Neste traballo utilizouse a información relativa á estrutura produtiva: produción de leite, manexo do territorio (prácticas agrarias), base territorial (superficie, propiedade e aproveitamento), gando, alimentación e traballo. Os resultados preséntanse en valores medios e porcentaxe sobre o total, referidos ao conxunto das enquisas, para os seguintes cinco tipos de explotacións segundo o seu sistema de alimentación, que se albiscaban nun traballo publicado no número 5 desta revista (Vázquez e García, 2018): 1. Só pastoreo (14 explotacións); 2. Pastoreo + corte en verde (12 explotacións); 3. Ración completa (TMR) ▶▶

NUEVA SERIE T5 AUTO COMMAND™

LA EXPERIENCIA DE CONducir UN AZUL

PREPÁRATE PARA UN NUEVO NIVEL DE CONFORT Y RENDIMIENTO DE ESTA VERSIÓN DE TRACTOR PREMIUM



Ajuste de velocidades infinitas Auto Command™
Cabina Horizon™ para mejor visibilidad y mayor espacio
Ergonómico reposabrazos Sidewinder™ II para una conducción intuitiva y precisa
Potente motor NEF 4.5 L y 140 cv

NEW HOLLAND TOP SERVICE 00800 64 111 111* ASISTENCIA E INFORMACIÓN 24/7.

*La llamada es gratuita desde teléfono fijo. Antes de llamar con su teléfono móvil, consulte tarifas con su operador



www.newholland.es




**MÁQUINA
DEL AÑO 2019**

tsadv.com

Avant Lubricantes

con sementeira de millo (28 explotacións); 4. Ración completa (TMR) sen sementeira de millo (17 explotacións); 5. Resto con ración disociada en presebe (15 explotacións, das cales en 14 delas a alimentación é con forraxe verde no propio presebe combinada con forraxes conservadas (silo de herba, silo de millo, herba seca ou palla) e concentrado; noutra non hai forraxe verde).

RESULTADOS

Os resultados que aquí se presentan fan referencia a unha mostra representativa de 86 explotacións de vacún de leite en Cantabria, que equivalen ao 6,2 % do total das 1.392 ganderías que había en marzo de 2016. Durante a campaña 2015-2016 producíronse en Cantabria un total de 439 millóns de litros (6,5 % de España). A gran maioría das explotacións (61 %) teñen unha produción inferior aos 250.000 litros, mentres que tan só un 15,9 % ten unha produción igual ou superior a 500.000 litros.

Como se pode ver na táboa 1, no último estrato realizouse un maior número de enquisas (27), debido ás especificidades do sistema de mostraxe aplicada (aleatorio estratificado por afixación de mínima varianza de Neyman) e á maior variabilidade da produción que hai nese estrato; polo mesmo motivo no estrato máis pequeno foron necesarias menos enquisas (8).

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

Algo máis da metade das explotacións entrevistadas (52,3 %) alimentan as vacas en lactación mediante un sistema de ración completa mesturada (TMR) con carro mesturador; un 32,6 % das enquisas combina este sistema co cultivo de millo (TMR con millo) e o 19,8 % restante non cultiva maíz (TMR sen millo). Un 30,2 % das ganderías enquisadas realizan pastoreo, das cales pouco máis da metade (16,3 %) o fai en exclusiva (sistema só pastoreo), mentres que o resto (13,9 %) o combina nalgúns épocas do ano co corte en verde de herba para alimentar o gando en presebe (sistema pastoreo + corte en verde). Por último, o resto das explotacións (17,4 %) segue un sistema de alimentación diferente dos anteriores (TMR e pastoreo), que se caracteriza por unha alimentación

Táboa 1. Características da mostraxe

Produción (miles de litros)	Poboación	Enquisas	Fracción mostraxe
<100	364	8	2,2
100 <250	482	17	3,5
250 <500	325	19	5,8
500 <1.000	164	15	9,1
≥ 1.000	57	27	47,3
Total	1.392	86	6,2

Táboa 2. Sistemas de alimentación

Sistema de alimentación	Descrición
TMR con millo	Ración completa (TMR) con carro mesturador con millo
TMR sen millo	Ración completa (TMR) con carro mesturador sen millo
Só pastoreo	Pastoreo das vacas en lactación
Pastoreo + corte en verde	Pastoreo combinado con administración de forraxe verde en presebe
Ración disociada	Ración disociada a base de forraxe verde administrada en presebe, forraxes conservadas (silo de herba, silo de millo, herba seca e palla) e concentrado

en presebe (sistema de ración disociada) a base de forraxes frescas (herba verde), conservadas (silos de herba, de millo, herba seca, palla) e concentrado (táboa 2).

Tomando como referencia a primeira campaña tras a eliminación das cotas leiteiras (2015-2016), obsérvase que existe unha clara relación entre o sistema de alimentación e a produción de leite. As explotacións do sistema só pastoreo teñen unha menor produción media (209.000 litros); delas, un 71 % produce menos de 250.000 litros; no sistema pastoreo + corte en verde, a produción media incrementábase ata os 331.000 litros, que se debe a unha maior presenza de explotacións nos estratos de maior produción (3 de cada 4 que producen entre 100.000 e 500.000 litros). As que pertencen ao sistema TMR con millo teñen a maior produción media con 1,36 millóns de litros (2 de cada 3 teñen unha produción igual ou superior ao millón de litros); no sistema TMR sen millo, a produción é lixeiramente inferior (944.000 litros), o que se pode atribuír ao feito de que o peso relativo das explotacións con produción igual ou superior ao millón de litros é do 35 %. Por último, as explotacións con sistema ración disociada teñen producións próximas ás de pastoreo (345.000 litros) e similar distribución porcentual (táboa 3).

Táboa 3. Número de enquisas, produción de leite e distribución porcentual por estrato segundo o sistema de alimentación

	Pastoreo (só)	Pastoreo + corte verde	TMR millo	TMR sen millo	Ración dissociada	Total
N.º enquisas	14	12	28	17	15	86
Produción de leite						
Por explotación	209.069	331.052	1.361.015	944.391	345.436	770.281
Por vaca	4.395	7.887	9.409	8.310	6.340	7.628
Por UTA	114.450	139.964	328.483	297.011	165.510	232.689
Por SAU	7.063	12.336	24.206	24.193	14.978	18.147
Distribución porcentual						
<100.000 l	35,7	16,7	0,0	0,0	6,7	9,3
100 <250.000 l	35,7	33,3	3,6	5,9	40,0	19,8
250 < 500.000 l	21,4	41,7	10,7	17,6	33,3	22,1
500 < 1.000.000 l	7,1	0,0	17,9	41,2	13,3	17,4
≥ 1.000.000 l	0,0	8,3	67,9	35,3	6,7	31,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

► AS PRODUCCIÓN DE LEITE POR VACA, UTA E SUPERFICIE AGRARIA ÚTIL (SAU) TAMÉN VARÍAN SEGUNDO A ALIMENTACIÓN

As producións de leite por vaca, UTA e superficie agraria útil (SAU) tamén varían segundo a alimentación. Así, nos sistemas TMR con millo alcázanse as maiores producións de leite por vaca (9.400 litros), por UTA (328.000 litros) e por hectárea de SAU (24.000 litros); as incluídas no sistema TMR sen millo diferéncianse fundamentalmente das anteriores nunha inferior produción por vaca, da orde de 1.000 litros anuais (8.300 litros), de maneira que a utilización do millo na alimentación permite maiores rendementos produtivos por vaca. As que realizan só pastoreo rexistran as menores producións por vaca (4.395 litros), por UTA (114.000 litros) e por SAU (7.000 litros); ademais, as de pastoreo + corte en verde e ración dissociada en presebe diferéncianse desta por unhas superiores producións por vaca, por SAU e por UTA.

PRÁCTICAS AGRARIAS

As prácticas agrarias relativas ao aproveitamento da SAU (cultivos, pastos e conservación de forraxes) atópanse estreitamente vinculadas ao sistema de alimentación, con excepción do ensilado de herba, que é realizado pola práctica totalidade de explotacións enquisadas (97 %); isto é debido a que o ensilado de herba se utiliza tanto na alimentación diaria en carro mesturador como durante a inverno nos sistemas de pastoreo. A herba fresca que se corta en verde para alimentar o gando en presebe é unha práctica realizada pola to-

talidade das explotacións con sistema pastoreo + corte en verde e pola gran maioría (93 %) do sistema con ración dissociada. A herba seca lévase a cabo en aproximadamente a metade das explotacións enquisadas (53 %); ten unha maior relevancia nas explotacións con sistema pastoreo + corte en verde (83 % de explotacións) e menor no sistemas TMR sen millo (41 %), que destacan por unha maior compra de forraxe seca (herba seca, palla, alfalfa ou outra forraxe deshidratada). A práctica do ensilado de millo ten unha implantación similar ao corte en verde (38 % das enquisas), levada a cabo na totalidade de explotacións que alimentan con sistemas TMR con millo. A última práctica analizada, relativa ao pastoreo das vacas en lactación, está presente en todas as explotacións dos sistemas asociados ao pastoreo (táboa 4).

Táboa 4. Manexo dos pastos e cultivos forraxeiros

PRÁCTICAS AGRARIAS (% EXPLOTACIÓNS)	Pastoreo (só)	Pastoreo + corte verde	TMR millo	TMR sen millo	Ración dissociada	Total
Silo de herba	93	100	96	94	100	97
Herba corte verde	14	100	18	12	93	38
Herba seca	71	83	71	41	60	53
Silo de millo	7	8	100	0	20	38
Pastoreo vacas lactación	100	100	0	6	0	31

BASE TERRITORIAL

A SAU media por explotación enquistada ascende a 40,7 ha. É superior nas explotacións con sistema TMR, en especial nas que cultivan millo (58,5 ha), e inferior no resto das explotacións que alimentan en presebe (25 ha); ademais, presentan un menor tamaño medio das parcelas (1,5 ha), o que parece indicar unha limitación da base territorial. O principal réxime de tenza da SAU é o arrendamento (60 % da SAU), cuxo custo medio anual se sitúa en 287 € a hectárea arrendada; séguelles as SAU en propiedade (29 %) e as cesións de terra sen contraprestación económica (11 %). Existen variacións –de ata 128 €– no custo anual do arrendamento segundo o sistema de alimentación: hai un maior custo no sistema pastoreo + corte en verde (336 €) e inferior nas de só pastoreo (208 €) [táboa 5]. Os posibles factores que inflúen no prezo do arrendamento son o tamaño das parcelas, a pendente/aptitude para mecanizar e a localización.

A SAU arrendada ten un maior peso relativo nas explotacións con sistemas TMR con millo (67,2 %), que pode ser debido a unha limitada base territorial e á necesidade de terras de calidade para o seu cultivo. A SAU en propiedade presenta maiores porcentaxes, próximas ao 33 %, nos sistemas TMR sen millo e ración disociada en presebe; unha posible explicación é que as primeiras non cultivan millo, cultivo que, como xa vimos, garda maior relación co arrendamento, mentres que nas segundas o é a menor SAU. Por último, a SAU cedida adquire maior importancia nas explotacións de só pastoreo (20 %), debido a que son leiras de peor calidade, estado de conservación, accesos e potencial

de mecanización, cuxos titulares atopan no pastoreo unha das poucas vías para mantelas limpas a custo cero.

En relación ao aproveitamento da SAU, os pastos son o principal uso (85 % do total), seguido polo millo (14 %). Con excepción das explotacións con sistema TMR con millo, onde o cultivo do millo representa un 40 % da SAU, os pastos ocupan máis do 95 % da SAU. É característico das explotacións estudadas (representativas do sector lácteo na rexión) a escasa importancia que teñen os outros cultivos forraxeiros (cereais, leguminosas, gramíneas perennes, alfalfa etc.), próxima ao 1 % da SAU, a rotación anual do millo con raigrás italiano, así como a baixa taxa de renovación dos pastos, o que inflúe en detrimento da súa calidade e rendementos produtivos.

GANDO

O tamaño medio das ganderías enquistadas ascende a 90 vacas, das que de media un 15,5 % delas están secas, e a carga gandeira a 2,3 vacas por hectárea de SAU. A taxa de recría, definida como a porcentaxe de xovencas de idade igual ou superior aos 12 meses sobre o total de vacas, é do 38 %, mentres que a lonxevidade das vacas no momento de seren descartadas da explotación é de 3,8 lactacións (6).

Os sistemas de alimentación asociados ao pastoreo teñen un menor número de vacas e carga gandeira, maior lonxevidade e porcentaxe de vacas secas. A taxa de recría é moi alta nas de só pastoreo (52 %), o que podería estar a indicar unha diversificación produtiva para incrementar os ingresos.

As que alimentan con sistema TMR presentan características opostas ás

▶ AS UNIDADES DE TRABAÑO ANO (UTA) MEDIAS ASCENDEN A 2,9 UTA, DAS QUE UN 16,6 % SON DE TIPO ASALARIADO, POLO QUE PREDOMINA A MAN DE OBRA FAMILIAR

Táboa 5. SAU, propiedade e aproveitamentos

	Pastoreo (só)	Pastoreo + corte verde	TMR millo	TMR sen millo	Ración disociada	Total
SAU total	30,5	28,1	58,5	42,5	24,9	40,7
Tamaño medio parcela (ha)	3,5	3,7	3,4	4,5	1,5	3,3
Custo anual arrendamento (€/ha ⁻¹)	208 (13)	336 (12)	296 (27)	299 (17)	286 (11)	287 (80)
SAU arrendada (% s. SAU total)	56,3	56,4	67,2	58,9	55,9	60,3
SAU propiedade (% s. SAU total)	24,2	29,3	27,2	32,6	33,3	29,1
SAU cedida (% s. SAU total)	19,5	14,3	5,6	8,5	10,8	10,6
SAU millo (% s. SAU total)	1,1	0,9	40,4	0,0	3,7	14,1
SAU pastos (% s. SAU total)	98,9	99,1	58,2	97,4	95,1	84,7

► OS SISTEMAS ASOCIADOS AO PASTOREO TEÑEN [...] PORCENTAXES MÁIS ELEVADAS DE VACAS SECAS E LONXEVIDADE

Táboa 6. Gando

GANDO	Pastoreo (só)	Pastoreo + corte verde	TMR millo	TMR sen millo	Ración disociada	Total
Vacas total	43,5	40,8	141,1	112,2	51,7	89,9
Vacas secas (% s. vacas total)	19,8	17,0	13,8	14,4	14,7	15,5
Xovenas ≥12 meses (% s. vacas tot.)	51,7	30,8	37,7	35,8	36,3	38,4
Carga gandeira (vacas/ha SAU)	1,6	1,6	2,6	2,9	2,4	2,3
Lonxevidade (n.º lactacións)	4,1	4,8	3,2	3,4	4,2	3,8

anteriores, de maneira que parece observarse unha maior produción, especialización e intensificación produtiva. Ademais, a carga gandeira é máis elevada (2,9 vacas/ha SAU) nas que non cultivan millo (TMR sen millo), o que pode gardar relación coa maior dependencia cara á compra de forraxes.

CONSUMO DE CONCENTRADO

Nas explotacións estudadas o consumo medio de concentrado por vaca é de 9,9 kg ao día, e a eficiencia media, isto é, gramos de concentrado para producir un litro de leite, é de 493 g. Estas cifras son altas en comparación coas que reflicten outros estudos realizados en Galicia ou Asturias, e que poden ser atribuíbles á menor superficie dedicada a millo en Cantabria, a menor presenza doutros cultivos forraxeiros e a menor renovación dos pastos.

Existen diferenzas no consumo de concentrado e na súa eficiencia segundo o sistema de alimentación.

As explotacións con sistema TMR teñen un maior consumo de concentrado por vaca e día, próximo ao 12 kg, e os sistemas en pastoreo as que menos, 6,6 kg nas que non realizan corte en verde e 7,7 kg nas que si. En cambio, as explotacións que resultan máis eficientes no consumo de concentrado son os sistemas pastoreo + corte en verde (427 gramos por litro de leite); estas conseguen bos rendementos produtivos por vaca, cun consumo reducido de concentrado, maximizando a utilización de forraxes producidas na propia explotación, tales como silo de herba, herba fresca en presebe e herba seca. Pola contra, as explotacións con maior ineficiencia no consumo de concentrado resultan ser as pertencentes ao sistema só pastoreo (571 gramos por litro), debido ás baixas producións de leite por vaca (4.400 litros) [táboa 7].

ORGANIZACIÓN DO TRABALLO

As unidades de traballo ano (UTA) medias ascenden a 2,9 UTA, das

que un 16,6 % son de tipo asalariado, polo que predomina a man de obra familiar. Nun 38 % das entrevistas realizadas, o titular ou socio entrevistado afirma dispor de vacacións, de media 26 días ao ano, mentres que a dedicación semanal a tarefas administrativas é de 6,3 horas. Existen diferenzas nas variables relativas ao traballo, segundo sexa o sistema de alimentación; así, as explotacións con sistema TMR, en especial as pertencentes ao sistema TMR con millo, teñen unhas maiores necesidades de traballo, un maior grao de asalarización, maior dispoñibilidade de vacacións e cantidade de días, ademais dunha maior dedicación a tarefas administrativas; estes factores son indicativos dunha maior profesionalización e organización do traballo. No outro extremo atopamos os sistemas só pastoreo ou ración disociada en presebe (táboa 8). ►►

Táboa 7. Alimentación

ALIMENTACIÓN	Pastoreo (só)	Pastoreo + corte verde	TMR millo	TMR sen millo	Ración disociada	Total
Consumo concentrado (kg, vaca, día)	6,6	7,7	12,1	11,8	8,3	9,9
Eficiencia concentrado (kg por l leite)	0,571	0,427	0,472	0,519	0,484	0,493



Táboa 8. Traballo

TRABALLO	Pastoreo (só)	Pastoreo + corte verde	TMR millo	TMR sen millo	Ración disociada	Total
UTA total	1,8	2,2	4,1	3,0	1,9	2,9
UTA asalariada (% s. UTA total)	3,6	5,8	29,3	16,8	13,8	16,6
Vacacións (días)	14,7 (4)	6,3 (3)	37,4 (18)	20,6 (5)	6,7 (3)	26,48 (33)
Tarefas administrativas (h/semana)	3,2	4,5	9,8	6,5	3,8	6,3

► A MAIOR EFICIENCIA NO CONSUMO DE CONCENTRADO PRODÚCESE NOS SISTEMAS DE PASTOREO + CORTE EN VERDE

CONCLUSIÓN

Os resultados aquí presentados fan referencia a unha mostra representativa de explotacións leiteiras de Cantabria que nos permitiron coñecer os principais sistemas de alimentación e a súa relación con características produtivas e de manexo do territorio.

Clasificáronse as enquisas nos seguintes cinco sistemas de alimentación: dous realizan o pastoreo das vacas en lactación, un de maneira exclusiva e o outro combínao co corte en verde de herba para fornecer en prebebe; outros dous empregan o sistema TMR (ración completa con carro mesturador, *unifeed*), dos cales un cultiva millo e outro non; o último sistema constitúeno aquelas explotacións que nin alimentan con base no pastoreo nin con sistema *unifeed*, é dicir, trátase dunha ración disociada en prebebe.

A produción de leite atópase estreitamente relacionada co sistema de alimentación. As explotacións con sistema TMR, en especial as que cultivan millo, teñen unhas maiores producións por explotación, vaca, UTA e SAU; ademais, parece existir unha relación entre a achega de millo na alimentación e a mellora dos rendementos produtivos das vacas. As que só realizan pastoreo, reflicten inferiores producións e rendementos produtivos por vaca, que melloran considerablemente no caso de fornecer forraxe verde en prebebe ao gando.

A clasificación proposta de sistemas de alimentación está tamén fortemente vinculada coas prácticas agrarias, con excepción do silo de herba, que ten unha forte presenza nos cinco tipos. Ademais, os sistemas pastoreo + corte en verde destacan pola súa gran diversidade

de prácticas agrarias, os sistemas TMR sen millo fan pola maior dependencia na compra de forraxe secos (feo, palla, alfalfa...) e a ración disociada pola importancia da subministración de forraxe verde en prebebe.

A SAU media por explotación é de 41 ha, que é máis elevada nas explotacións con sistema TMR. O arrendamento é o principal réxime de tenza de superficie, tendo unha importancia maior nos sistemas máis intensivos (TMR con millo), debido á necesidade de terras de calidade para establecer este cultivo; pola contra, a superficie cedida é máis importante nos sistemas con base no pastoreo, pois leiras con peores características poden ser aproveitadas sen ningún tipo de remuneración a cambio de mantelas limpas. A dimensión media das parcelas é de 3,3 ha e o aproveitamento maioritario son os pastos (85 %), que é compartido polo millo nos sistemas TMR con millo. Parece observarse unha limitación da base territorial nas ganderías con ración disociada, pois dispoñen de menos SAU e parcelas máis pequenas.

Os sistemas asociados ao pastoreo teñen unha menor dimensión e carga gandeira, ademais de porcentaxes máis elevadas de vacas secas e lonxevidade. As explotacións con sistemas TMR presentan características opostas e destacan por unha maior dimensión gandeira, especialización e intensificación produtiva, ademais dun manexo do gando máis controlado.

Os sistemas en pastoreo son menos dependentes da achega de concentrado que os sistemas TMR. A maior eficiencia no consumo de concentrado prodúcese nos sistemas de pastoreo + corte en verde.

As explotacións con sistema *unifeed*, en especial as pertencentes ao sistema TMR con millo, amosan un maior nivel de profesionalización e mellor organización do traballo; no outro extremo atópanse os sistemas só pastoreo ou disociada en prebebe. ■

REFERENCIAS

- Arnalte E. (2007) *Economía política de axuste estrutural na agricultura dos países desenvolvidos. Políticas agrarias e axuste estrutural na agricultura española*, 17-54.
- Calcedo V. (2013) *Cantabria no sector lácteo español: un radical cambio estrutural. Revista Española de Estudos Agrosociales e Pesqueiros*, 234, 13-48.
- FEGA (2018) Fondo Español de Garantía Agraria. *Declaracións obrigatorias do sector vacún de leite: novembro de 2017*. Ministerio de Agricultura, Alimentación e Medio.
- https://www.fega.es/sites/default/files/Informe_vacuno_noviembre.pdf
- López, E.; Sineiro, F.; Lorenzana, R. (2013). *Processes of farmland abandonment: land use change and structural adjustment in Galicia (Spain)*, en Ortiz-Miranda, D.; Moragues, A.M.; Arnalte, E. (Eds.): *Agriculture in Mediterranean Europe. Between Old and New Paradigms*. Emerald Group Publishing Limited. Bingley UK, pp. 91-120.
- Santiso blanco J., Sineiro garcía, F. (2014). *Novas estratexias de colaboración en el sector lácteo nun horizonte sen cotas*. Premio Instituto Tomás Pascual Sanz. Real Academia Española de Veterinaria, Madrid.
- Sineiro F., Santiso J., Calcedo V. y Lorenzana R. (2010) *O sector lácteo: escenarios de evolución*. COVAP. I premio internacional ganadería COVAP. Pozoblanco, Córdoba. 50-53.
- Vázquez I., García, E. (2018). *Estrutura produtiva e económica das explotacións do estribo leiteiros cántabras no actual escenario poscuotas*. Vaca Pinta, 5, 58-62.