



Rendibilidade económica na produción de carne de vacún a pasto en Galicia

Tomando como punto de partida un grupo de ganderías extensivas, realizamos unha tipoloxía que nos permitiu aproximarnos aos manexos de pasto desde o punto de vista da súa rendibilidade económica. Nas seguintes páxinas ofrecemos os resultados desta investigación.

Ibán Vázquez-González¹, Cristian Miras-Varela, María do Mar Pérez-Fra, Bernardo Valdès Paços, Ana Isabel García Arias

¹Campus Terra, Universidade de Santiago de Compostela (USC) | ibán.vazquez.gonzalez@usc.es

INTRODUCCIÓN

Galicia é a terceira rexión de España, por detrás de Cataluña e Castela e León, en importancia de produción de carne de vacún, cunha cifra de 386.000 cabezas de vacún sacrificadas no ano 2022, que equivalen ao 14,8 % do conxunto do Estado (MAPA, 2023). Unha das peculiaridades do sector do vacún de carne en Galicia é que está especializado en animais novos (con menos de 12 meses), os cales representan o 55,6 % dos animais sacrificados (MAPA, 2023). Con todo, Galicia nas dúas últimas décadas viu reducir o número de cabezas

de gando vacún sacrificadas: entre 2004 e 2022 aproximadamente un 10 %. Esta redución está vinculada a un intenso axuste estrutural (Sineiro *et al.*, 2010; García, *et al.*, 2020) que non só provocou a desaparición de explotacións, senón tamén a baixada no censo de vacas de carne, entre 2002 e 2022 en máis de 30.000 cabezas (IGE, 2024).

A reestruturación do sector de vacún de carne en Galicia explícase, en parte, pola baixa rendibilidade: as rendas medias anuais no período 2004-2021 aproxímanse a 15.000 € por explotación (FADN, 2023). E non parece que a medio prazo a situación

se vaia reverter, debido á conxunción de tres factores:

- A estabilidade dos prezos pagados ao produtor, que se constata desde inicios do século XXI.
- O incremento sostido do prezo dos insumos.
- A forte baixada do consumo no fogar de carne de vacún (1), que, no caso de Galicia, pasa de 15 kg persoa e ano en 2004 a 4,9 kg no 2022 (MAPA, 2024), aínda que houbese un incremento do consumo fóra do fogar.

Se a isto lle engadimos o consenso que, polo menos para boa parte da sociedade, existe a respecto de

► PARECE CLARO QUE A PRODUCCIÓN DE CARNE DE BOVINO SE ENFRONTA HOXE A IMPORTANTES RETOS ECONÓMICOS, AMBIENTAIS E SOCIAIS, RETOS QUE, EN DEFINITIVA, COMPROMETEN A SÚA VIABILIDADE

que cómpre avanzar na transición cara a un modelo de agricultura máis sustentable, como se reconece no propio Pacto Verde Europeo (Comisión Europea, 2019), parece claro que a produción de carne de bovino se enfrenta hoxe a importantes retos económicos, ambientais e sociais, retos que, en definitiva, comprometen a súa viabilidade.

Neste difícil contexto, a produción de carne en base a pasto, que no caso galego se concentra en pequenas unidades familiares, aparece como unha

posible solución para facer fronte a estes desafíos. Trátase dun modelo que xunta a redución de custos coa transición cara a sistemas máis sustentables desde o punto de vista ambiental e social. Ademais, este núcleo de pequenas explotacións, que conservan un manexo extensivo, que en non poucos casos contribúen a fixar poboación en zonas en claro proceso de desertificación demográfica, están a realizar un labor fundamental de xestión do territorio, actuando como ferramentas de protección e redución

do risco de incendios forestais e contribuíndo a manter vivas as zonas rurais (Bernues *et al.*, 2016; Vázquez *et al.*, 2021).

A hipótese da que partimos é que non existe un único modelo de produción de carne en base a pasto, por iso é polo que o obxectivo deste traballo sexa realizar unha primeira aproximación a esta cuestión. Tomando como punto de partida un grupo de ganderías extensivas, realízase unha tipoloxía que nos permite aproximarnos aos manexos de pasto desde o punto de vista da súa rendibilidade económica.

MATERIAL E MÉTODOS

O material utilizado neste traballo procede dos datos de xestión técnico-económica correspondentes ao ano 2022, dunha mostra de 26 explotacións produtoras de carne en base a pasto en Galicia (13 en Lugo, 9 na Coruña, 3 en Pontevedra e 1 en Ourense), 7 das cales están certificadas ou en vías de certificación en produción ecolóxica. ►►

CALIZA AGRÍCOLA
NUEVO SISTEMA DE EXTENDIDO
CALIZA MAGNESIANA

CALIZA AGRÍCOLA
CALIZA MAGNESIANA

El maíz y las praderas necesitan un pH próximos a la neutralidad. Tanto la caliza agrícola como la magnesiana que ofrece Calfensa ayudan a corregir la acidez de nuestros suelos, evitando la toxicidad del aluminio y favoreciendo la asimilación del fósforo. Así mismo, mejoran su estructura, aumentando la aireación y el drenaje. La caliza de Calfensa provee de calca que, una vez molida, es de efecto más rápido que la proveniente de dolomita. Gracias a la finura de mollienda con la que trabaja Calfensa, sus productos son altamente solubles. Rápida acción difícilmente superable por otras calizas menos molidas o granuladas. A diferencia de la cal viva, la caliza de Calfensa no es agresiva, no produce quemaduras, lo que facilita su manipulación, siendo, del mismo modo, respetuosa con los microorganismos beneficiosos del suelo. Dado que se trata de un producto extraído directamente de la tierra, no produce efectos negativos para el medio, siendo reconocido por el Consejo Regulador de Agricultura Ecológica. AENOR certifica los sistemas de Gestión de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo de Calfensa.

Nuevo producto granulado

Corrección de pH y aporte de Magnesio

a caliza da túa terra®

APLICADO SOBRE EL TERRENO A GRANUL SACO DE 25 KG BIG BAG DE 1.000 KG

CARBONATO CÁLCICO de calfensa PARA CAMAS

La acción secante del carbonato en contacto con ubres y pezuñas, aleja al animal de infecciones indeseables, que pueden derivar en pérdida de producción y en los recurrentes problemas en las patas.

A granel o en big-bag (1000 Kg)

La prevención es la mejor fórmula para el ahorro, y el carbonato cálcico **calfensa** para camas es tu herramienta.

Controlar el exceso de humedad, durante períodos prolongados de tiempo, en las partes delicadas del animal, es posible gracias al carbonato cálcico de **calfensa** en su utilización en camas.

Ctra. Lugo - Sarria LU-546 km 2 · 27161 Santa Comba (LUGO) · info@calfensa.com · www.calfensa.com

982 305 902

A metodoloxía de clasificación utilizada é unha dobre análise multi-variante, análise factorial de compoñentes principais (AFCP) e de conglomerados xerárquicos (ACJ). A caracterización das tipoloxías resultantes desta análise realizouse mediante estudos estatísticos descritivos (medias), análises de varianza (ANOVA) e probas post hoc ao nivel do 5 % (método de Tukey).

Da mostra de explotacións non consideramos nas análises multi-variantes catro granxas, ao tratarse de casos singulares cunha orientación produtiva moi distinta do resto (dous ceban bois, unha recría xovencas e outra é de recente implantación e aínda non tiña ingresos).

RESULTADOS
Análise factorial

O AFCP considerado empregou 24 variables (8 de ingresos, 8 de custos, 4 de marxe neta e 4 de tipo produtivo), das cales a maioría teñen unha natureza de tipo económico. A análise pode considerarse válida, posto que o KMO é superior ao límite establecido (0,515) e a proba de esfericidade de Bartlett significativa (0,000), con valor de Chi-cadrado de 1.045.

Como resultado, creáronse 7 factores (cadro 1) que reproducen un 92,8 % da varianza total das 24 variables, o cal é indicativo do gran poder de síntese da análise. O factor 1, denominado como rendibilidade económica, explica unha maior porcentaxe da varianza total (22,5 %); este factor correlaciónase cun menor peso dos custos sobre os ingresos (maior eficiencia

económica) e maior marxe neta (MN) (ingresos-custos) por explotación, por unidade de traballo-ano (UTA) e por ha de superficie agraria útil (SAU). O factor 2, denominado como intensificación económica do traballo e do gando, reproduce un 21,9 % da varianza; asóciase a maiores ingresos e custos por UTA e unidade de gando (UGM). Os dous primeiros factores considéranse básicos, pois reproducen unha maior porcentaxe da varianza e van ter unha maior incidencia á hora de establecer os grupos na posterior análise de clasificación.

O factor 3, denominado intensificación de custos por ha, reproduce o 12,3 % da varianza; asóciase con maiores custos por ha de SAU. O factor 4, denominado tamaño, explica un 11,8 % da varianza; correlaciónase positivamente coa SAU, UGM e ingresos. O factor 5, denominado arrendamento (9,4 % da varianza), asóciase á maior SAU arrendada. O factor 6, denominado especialización gandeira (8,4 % da varianza), asóciase cunha maior relevancia dos ingresos do gando. Por último, o factor 7, denominado autonomía forraxeira (6,6 % da varianza), asóciase cunha maior relevancia dos custos dos alimentos producidos.

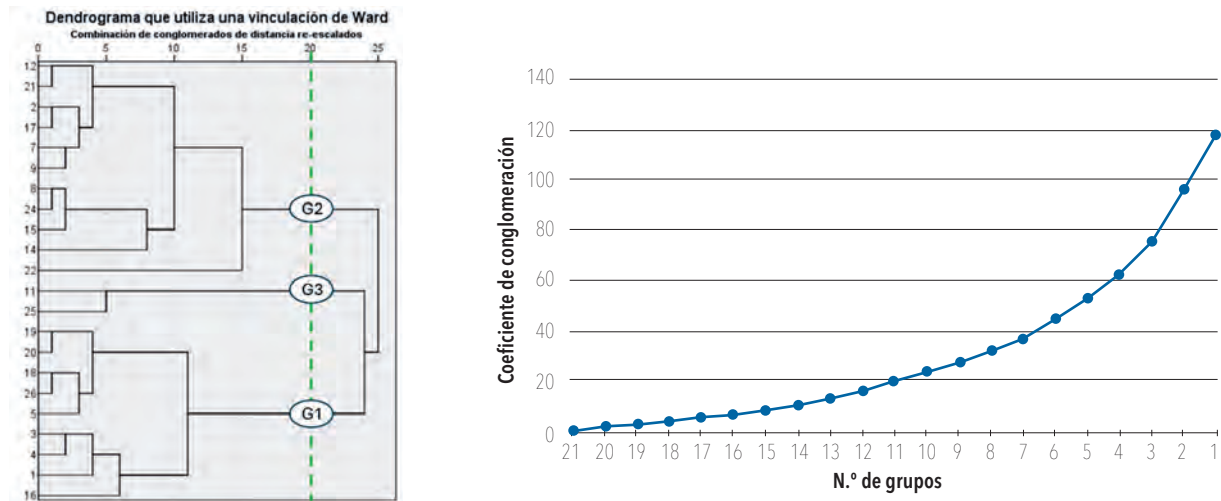
A análise de conglomerados xerárquicos (ACJ), mediante o dendograma e as taxas de variación dos coeficientes de conglomeración, propón como solución óptima agrupar as 22 explotacións en tres grupos: grupo 1, con 9 explotacións; grupo 2, con 11 explotacións, e grupo 3, con 2 explotacións (figura 1).

Cadro 1. Interpretación dos factores no AFCP

Factor->%Varianza (Acumulada)	Nome do factor->Interpretación
1->22,5 % (22,5 %)	Rendibilidade económica Menor peso dos custos sobre os ingresos e maior rendibilidade económica absoluta e relativa
2->21,9 % (44,4 %)	Intensificación econ. traballo e gando Maiores ingresos e custos por unidade de traballo e gando
3->12,3 % (56,7 %)	Intensificación de custos por ha Maiores custos por ha de SAU
4->11,8 % (68,5 %)	Tamaño Maior superficie, gando e ingresos
5->9,4 % (77,9 %)	Arrendamento Maior SAU arrendada (absoluta e relativa)
6->8,4 % (86,3 %)	Especialización gandeira Maior relevancia dos ingresos do gando (s. total ingresos e por animal vendido)
7->6,6 % (92,8 %)	Autonomía forraxeira Maior relevancia dos custos dos alimentos producidos (s. total custos)

No cadro 2 (páx. seg.) obsérvase unha primeira caracterización dos grupos resultantes ou tipoloxías (clúster) en función do valor medio das puntuacións dos 7 factores obtidos no AFCP. O grupo 1 presenta valores máis baixos dos factores 1, 6 e 7, e máis elevados dos factores 3 e 5; por tanto, as explotacións deste grupo caracterízanse por ter unha maior intensificación de custos por ha e dependencia do arrendamento, ademais dunha menor especialización gandeira e autonomía forraxeira.

Figura 1. Dendograma (esquerda) e taxas de variación dos coeficientes de conglomeración (dereita)



► ESTE NÚCLEO DE PEQUENAS EXPLOTACIÓNS QUE CONSERVAN UN MANEXO EXTENSIVO [...] ESTÁN A REALIZAR UN LABOR FUNDAMENTAL DE XESTIÓN DO TERRITORIO

O grupo 2 presenta os valores máis baixos dos factores 2 e 4 e os máis altos do factor 1; caracterízase por ter explotacións con maior rendibilidade económica, ademais dunha menor dimensión e grao de intensificación económica. O grupo 3 presenta os valores máis baixos dos factores 3 e 5, e os máis altos do factor 4, 6 e 7; caracterízanse pola súa maior dimensión, especialización gandeira e autonomía forraxeira, ademais dunha menor dependencia do arrendamento e intensificación de custos por ha.

O cadro 3 permite unha caracterización máis detallada das agrupacións resultantes. No apartado produtivo, as tres variables analizadas (SAU, UGM e UGM/UTA) mostran diferenzas significativas (p-valor <0,05). O grupo 3, denominado como casos singulares, son dúas explotacións que se diferencian do resto pola súa maior dimensión produtiva, gandeira e produtividade. Nos outros dous grupos, 1 e 2, denominados con baixa e alta rendibilidade, non hai diferenzas significativas; con todo, as explotacións do grupo 1 teñen un rabaño e unha superficie maior, do mesmo xeito que é superior o número de cabezas que manexa cada UTA.

No apartado económico, todas as variables presentadas a excepción do MN total (tendencia) mostran diferenzas significativas (p-valor <0,05). Os grupos 2 e 3 teñen as maiores rendibilidades económicas, cun MN lixeiramente superior ao 40.000 € anuais e os 13 € por hora traballada; ademais, o grupo 2 ten unha maior eficiencia técnica na xestión de custos (CT/PB de 0,468), mentres que o grupo 3 ten unha menor marxe unitaria que compensa coa maior dimensión produtiva. O grupo 1 ten a

Cadro 2. Valor medio das puntuacións factoriais do sete factores do AFCP segundo clúster

Factor/Grupos	G1	G2	G3	Sig. Anova
F1- Rendibilidade económica	-0,596b	0,910a	-0,294b	0,000
F2- Intensificación económica traballo e gando	-0,154	-0,179	-0,060	0,959
F3- Intensificación de custos por ha de SAU	0,637a	-0,308b	-1,100b	0,004
F4- Tamaño	0,134b	-0,355b	2,729a	0,000
F5- Arrendamento	0,544	-0,206	-0,626	0,132
F6- Especialización gandeira	-0,326	-0,114	0,420	0,578
F7- Autonomía forraxeira	-0,508	0,117	0,321	0,259

*Subíndices con distinta letra indican diferenzas estatisticamente significativas (P-valor <0,05) nas probas *Post hoc*.
Fonte: elaboración propia

Cadro 3. Valores medios de variables produtivas, económicas e de manexo segundo o grupo resultante

Tipo Variables	Variables	G1 - Baixa rendibilidade	G2 - Alta rendibilidade	G3 - Casos singulares	Total	Sig. Anova
	Número de explotacións	9	11	2	22	
Produtivas	SAU (ha)	55,5b	45,1b	176,2a	61,3	0,000
	UGM	66,7b	53,9b	235,9a	65,6	0,010
	UGM/UTA	49,3b	39,8b	89,7a	48,2	0,010
Económicas	PB/UGM	1.123ab	1.310a	863b	1193	0,047
	CT/PB	0,787a	0,468c	0,613b	0,612	0,000
	MN total	17.800b	40.700a	41.600a	31.404	0,071
	MN/UGM	242,8b	701,5a	334,2b	480,5	0,000
	N.º animais vendidos ano	5,60b	13,2a	13,4a	10,1	0,000
Manexo	Idade media inicio ceba (meses)	52,2	37,3	57,5	45,2	0,390
	Idade media venda becerros ceba (meses)	5,3b	6,8ab	8,5a	6,4	0,009
	Peso medio animal vendido carne (kg/canal)	9,5b	9,7b	16,5a	10,4	0,009
	Prezo medio animal vendido carne (€/kg canal)	223	222	213	221	0,926
	Número mínimo de días que o gando está na mesma parcela con pasto	4,8	5,1	5,1	5,0	0,226
	Tipo de pastoreo maioritario	5,6a	2,0b	7,5a	3,9	0,031
	Tipo de pastoreo maioritario	Continuo-Semi (44 %)	Fío adiante-atrás (45 %)	Cont-Sem (100 %)	Cont-sem (38,5 %)	

Fonte: elaboración propia

menor rendibilidade económica, con 18.000 € anuais por explotación e 5,6 € por hora traballada, o que vén determinado pola maior proporción de custos con respecto aos ingresos (CT/PB de 0,787).

En relación co manexo, obsérvanse certos factores que poden influír na rendibilidade. Así, se analizamos os grupos máis representativos e con rendibilidades opostas (G1 e G2), vemos como o grupo 1, a pesar de vender 15 animais máis ao longo do ano e iniciar o cebo 1,5 meses antes, non consegue unha maior rendibilidade.

Isto pódese deber aos seguintes factores: en primeiro lugar, os animais cebados en ambos os grupos véndense á mesma idade (próxima aos 10 meses); con todo, o grupo 1

inicia antes a ceba (1,5 meses), incorpora algo máis de concentrado na dieta, pero non consegue canais con máis peso nin con maior prezo.

En segundo lugar, porque estas explotacións teñen menor autonomía forraxeira, dependencia cara ao arrendamento e da compra de alimentos, cunha estrutura de custos máis elevada o que propicia que a marxe unitaria sexa máis reducido. Por último, un terceiro factor ten que ver co manexo dos pastos, pois o G1 parece exercer un peor manexo dos pastos ou menos controlado, como se pode ver polo maior número mínimo de días que o gando pode estar nunha mesma parcela (5,6 días), o cal favorece un sobrepastoreo e atrasa no tempo o posterior crecemento do pasto. ►

Tamén se observa como no grupo 1 ou de baixa rendibilidade o sistema de pastoreo que predomina é o sistema continuo-semicontinuo (44 %), onde o gando está máis tempo nunha parcela de maiores dimensións sen realizar cambios; con todo, no grupo 2, de alta rendibilidade, predomina o sistema de pastoreo fío diante-fío detrás (45 %), no cal o gando vai avanzando de maneira progresiva e controlada polo pasto (tempo e cantidade), evitando que poida volver á superficie pastada para permitir o seu crecemento.

CONCLUSIÓNS

A modo de conclusión queremos realzar as seguintes consideracións:

- A dobre análise multivariante utilizada permitiu agrupar a maior parte das explotacións en 2 grupos con diferentes niveis de rendibilidade económica (alta e baixa).
- O grupo 2, con 11 ganderías, ten unha maior rendibilidade económica global e relativa (por unidade de traballo, gando e superficie), que, en boa medida, vén determinada pola maior eficiencia económica na xestión de custos.
- A rendibilidade económica parece non estar influenciada por características produtivas, tales coma a dimensión ou o grao de intensificación. Vender un maior número de animais ou iniciar antes a ceba non garante unha maior rendibilidade económica, si en cambio determinados factores relativos ao manexo do gando e os pastos.
- A maior rendibilidade asóciase a unha maior especialización cara á venda de xatos cebados e diversos factores de manexo, tales como un atraso no inicio da ceba, menor consumo de concentrado e un mellor manexo do pasto. Enténdese por isto último coma un menor número de días no mesmo pasto e cun manexo que se afasta do pastoreo continuo-semicontinuo.
- Os resultados obtidos deben ser tomados con cautela, posto que se trata dun único ano (2022). Espérase que os resultados de 2023 consoliden algunhas das ideas expostas sobre certos factores de manexo que parecen influír na rendibilidade económica.
- A caracterización do manexo vai permitir que estas explotacións familiares poidan reducir de for-

ma relevante a súa dependencia de insumos externos para a alimentación animal, incrementando a súa rendibilidade económica e contribuíndo desta forma a que se consoliden sistemas gandeiros sustentables que optimizan e estabilizan unha produción ligada ao territorio.

- Para finalizar, queremos destacar que os resultados abren unha vía interesante para a extensión e fomento de prácticas agronómicas con menos impacto medio ambiental e máis en liña coas prácticas agroecolóxicas, prácticas que melloran a rendibilidade de unidades produtivas, fundamentais para a xestión dunha parte importante do territorio interior de galego. Trátase de manexos que, ademais de contribuír a que as granxas permanezan activas, poden mellorar as posibilidades de remuda de explotacións familiares situadas na súa maioría en áreas nas que, ademais, non existen alternativas claras para a xestión do territorio que non estean vinculadas con esta actividade nin para a xeración de emprego.

AGRADECEMENTOS

Este artigo foi elaborado no marco do Grupo Operativo Autonómico “Vacún de carne a pasto: identificación e fomento de manexos gandeiros económicos e ambientalmente máis sustentábeis”, financiado pola Xunta de Galicia no que participan 4 entidades (Xestión Agrogandeira da Natureza, Celtia, Almoga, o grupo ECOAGRA-SOC da USC), José Manuel Caridad Regueiro, Abel Fernández López e 24 ganderías galegas que producen carne de vacún en base a pasto. ■

NOTA DO AUTOR

(1) Este descenso no consumo de 2/3 partes explícase por unha suba do 35 % no prezo, pero tamén é atribuíble aos cambios nos hábitos de consumo, cara a produtos máis saudables, sustentables e respectuosos co medio ambiente e o benestar animal (Hughner *et al.*, 2007; Olaizola *et al.*, 2012; Vázquez *et al.*, 2021).

REFERENCIAS

- Bernués, A.; Tello-García, E.; Rodríguez-Ortega, T.; Ripoll-Bosch, R.; Casasús, I. Agricultural practices, ecosystem services and sustainability in High Nature Value farmland: Unraveling the perceptions of farmers and non-farmers. *Land Use Policy* 2016, 59, 130-142.
- Comisión Europea (2019). Comunicación de la comisión al parlamento europeo, al consejo europeo, al consejo, al comité económico y social europeo y al comité de las regiones. El Pacto Verde Europeo. Bruselas, 11.12.2019 COM(2019) 640. Obtenido de: Comisión Europea: <https://op.europa.eu/es/publicationdetail/-/publication/b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1>
- FADN. 2023. Farm Accountancy Data Network Public Database. Agriculture and rural development. European Commission. <https://agridata.ec.europa.eu/extensions/FADNPublicDatabase/FADNPublicDatabase.html>
- García-Suárez, E., García-Arias, A. I., & Vázquez-González, I. (2020). Situación productiva reciente de las explotaciones con bovino en España: el caso de la Cornisa Cantábrica. *Economía Agraria y Recursos Naturales-Agricultural and Resource Economics*, 19(2), 93-111.
- Hughner, R. S., McDonagh, P., Prothero, A., Shultz, C. J., & Stanton, J. (2007). Who are organic food consumers? A compilation and review of why people purchase organic food. *Journal of Consumer Behaviour: An International Research Review*, 6(2-3), 94-110.
- MAPA (2023). Encuesta de sacrificio de ganado. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/ganaderia/encuestas-sacrificio-ganado/> (consultado: 10/09/2023).
- MAPA. 2024. Series de consumo alimentario en hogares. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. <https://www.mapa.gob.es/gl/alimentacion/temas/consumo-tendencias/panel-de-consumo-alimentario/series-anuales/default.aspx> (consultado: 8/04/2023).
- IGE (2024). Efectivos e explotacións de gando bovino. Instituto Galego de Estatística. <https://www.ige.gal/igebdt/selector.jsp?COD=62&c=0301005>
- Sineiro, F., Lorenzana, R., & Vázquez, I. (2010). La contribución de la agricultura al desarrollo económico de la Cornisa Cantábrica. UPA, Fundación de Estudios Rurales, 147-152.
- Olaizola, A., Bernués, A., Blasco, I., & Sanz, A. (2012). Perspectivas de una carne de calidad diferenciada: análisis exploratorio para la carne de vacuno “Serrana de Teruel”. *Información Técnica Económica Agraria*, 108(4), 546-562.
- Vázquez-González, I., Pérez-Fra, M. D. M., García-Arias, A. I., Valdés-Paços, B., & López-Iglesias, E. (2021). Rendered Agroecosystem Services and Dysservices of Dairy Farming: A Bottom-Up Approach in Galicia (Spain). *Sustainability*, 13(15), 8509.

GALICAL, ampla gama de produtos para un mellor rendemento da túa pradeira



EN VIDEO



Para reducir o efecto limitante do pH e controlar o aluminio nas terras de cultivo é recomendable aplicar emendas calcarias ou magnésicas.

• EMENDA CALCARIA, CAL VIVO GRANULADO (90 % CaO)

Alta porcentaxe en calcio. Valor neutralizante: 90 %

• EMENDA CALCARIA, CAL VIVO GRANULADO DOLOMÍTICO (35 % MgO / 60 % CaO)

Alta porcentaxe de magnesio. Valor neutralizante: 95 %

• EMENDA CALCARIA, CAL VIVO (80 % CaO)

Gran poder de neutralización. Valor neutralizante: 80 %

• EMENDA CALCARIA, CAL APAGADO (65 % CaO)

Potencia o rendemento agrícola. De fácil asimilación. Valor neutralizante: 65 %

• EMENDA CALCARIA, CAL APAGADO + DOLOMÍA (53 % CaO / 23 % MgO)

Achega magnesio. Favorece a actividade clorofílica da planta. Valor neutralizante: 83 %

• EMENDA CALCARIA, CARBONATO CÁLCICO (56 % CaO)

Para terra e camas hixiénicas. Eficaz na redución de mamites ambientais e dermatites. Apropiado para a produción de todo tipo de pensos. Valor neutralizante: 56 %

• EMENDA CALCARIA DE CARBONATO CÁLCICO MAGNÉSICO, GALIMAG (33 % CaO / 17 % MgO)

Achega magnesio. Valor neutralizante: 60 %

• EMENDA CALCARIA, GRANICAL G60 SUPRA (54 % CaO / 1 % MgO)

Fácil aplicación e asimilación. Valor neutralizante: 56 %

• EMENDA CALCARIA, GRANICAL G60 PLUS (47,35 % CaO / 6 % MgO)

Fácil aplicación e asimilación con achega de magnesio. Valor neutralizante: 59 %



Estendido regulado por GPS
Transporte a calquera punto de España e Portugal

GALICAL SL
CALES E DOLOMÍAS AGRÍCOLAS



R/ Gallastegui Unamuno
Vial G - N.º 7
Polígono Industrial As Gándaras
27003 Lugo

Tfno.: 982 22 14 84
E-mail: info@galical.es
Web: www.galical.es

