# Caracterización productiva y socioeconómica de las explotaciones con vacas de carne en Cantabria

Elena García-Suárez (\*)

Francisca Ruiz-Escudero (\*)

Ana Isabel García-Arias (\*\*)

IBÁN VÁZQUEZ-GONZÁLEZ (\*\*)

### 1. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas el sector agrario ha experimentado un intenso proceso de ajuste estructural, como consecuencia de los cambios en las políticas agrarias, en los mercados y la adopción de las innovaciones tecnológicas, entre otros (Arnalte, 2007). Las explotaciones con bovino de la Cornisa Cantábrica (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco y Navarra) también han sufrido de manera importante este ajuste, cuyo resultado ha sido una fuerte reducción en el número de explotaciones (especialmente aquellas de la OTE leche), concentrada en las de menor tamaño por cuestiones asociadas a su inviabilidad económica y/o demográfica (Sineiro *et al.*, 2010). Además, se ha producido un incremento de

Este artículo procede de la comunicación presentada al XII Congreso de la Asociación Española de Economía Agraria (AEEA), celebrado en Lugo, 4-6 de septiembre de 2019, bajo el lema: "La Sostenibilidad Agro-territorial desde la Europa Atlántica.

Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros, n.º 256, 2020 (175-196).

Recibido diciembre 2019. Revisión final aceptada junio 2020.

<sup>(\*)</sup> Centro de Investigación y Formación Agraria (CIFA). Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria.

<sup>(\*\*)</sup> Universidad de Santiago de Compostela. Escola Politécnica Superior de Enxeñaría (dpto. Economía Aplicada)

la dimensión productiva en las de mayor tamaño, de manera destacada también en la leche, que han hecho uso de las economías de escala para tratar de compensar la reducción de los márgenes unitarios (Arnalte, 1997). De esta manera, estamos asistiendo a una progresiva diferenciación entre explotaciones, configurándose una estructura productiva bipolar (Iraizoz, 2007).

En este período también ha habido otros cambios que han ayudado a moldear este escenario. Coincidiendo con la entrada en vigor de las cuotas lecheras, a comienzos de la década de los 90, fueron muchas las explotaciones que abandonaron la producción de leche y reorientaron la misma hacia la carne (Lorenzana, 2006). Entre los posibles motivos que explicarían esta conducta encontramos los de tipo económico. Por un lado, la venta de los derechos de comercialización tanto en el mercado privado como en el público supuso un importante ingreso para las explotaciones (Olaizola et al., 1996). Por otra parte, la relativa estabilidad en el precio de la leche desde los años 90, unido a episodios puntuales de fuerte volatilidad en los últimos 10 años han podido influir en esta reorientación (Sineiro y Valdês, 2001; Santiso y Sineiro, 2014). Otros motivos de tipo interno han sido citados para explicar esta evolución: el envejecimiento de las personas titulares y la ruptura del grupo de trabajo familiar, que ha quedado soportado principalmente por la persona titular (Moreno et al., 2011). En este sentido, la actividad de carne asociada a sistemas extensivos de pastoreo permite que el titular siga en activo hasta la jubilación, con reducidas inversiones y menores necesidades de trabajo (Alberdi, 2001; Sánchez et al., 2002).

Por otro lado, ciertas limitaciones asociadas a la base territorial, tales como el abandono, la reducida movilidad, la infrautilización o la excesiva parcelación, cuyo resultado es una disminución de la superficie agraria útil (SAU) a nivel territorial (Corbelle y Crecente, 2008), han propiciado que el crecimiento de la dimensión de las explotaciones fuese posible por la vía de la intensificación productiva (García *et al.*, 2019). A este hecho se suman los intereses de casas comerciales de suministros, que en muchas ocasiones son los únicos servicios de asesoramiento que reciben las personas responsables de la gestión de la explotación (Giner *et al.*, 2002).

En definitiva y como resultado del proceso de ajuste estructural en el bovino, asistimos a una diferenciación productiva, acompañada de una intensificación, concentración, especialización y reorientación de la producción (García-Martínez *et al.*, 2009; Sineiro *et al.*, 2010; Vázquez, 2013).

En Cantabria el bovino es una actividad que constituye la base económica, social y territorial de la agricultura. Un 60,41 % del total de explotaciones con bovino están especializadas en carne, localizándose principalmente en la franja interior y en zonas de montaña (INE, 2016). El manejo habitual de estos sistemas de producción de vacuno en zonas de montaña es el pastoreo libre del ganado en los pastos comunales (Casasús et al., 2014), en adelante PC, que en Cantabria tienen una elevada importancia al estar presentes en una tercera parte del territorio (Busqué, 2014). Los sistemas ganaderos de montaña, genéricamente considerados como extensivos, se caracterizan por la baja utilización de insumos externos (Bernués, 2007), una alimentación basada en el aprovechamiento de los pastos de valle (generalmente de propiedad privada), de media montaña (privados o comunales) y de alta montaña (normalmente comunales) (Acero, 2009) y la presencia de razas locales adaptadas al territorio (en muchos casos, en situación de peligro de extinción como es el caso de la vaca Tudanca que está presente en, aproximadamente, un 10 % de las explotaciones).

El sistema de pastoreo tradicional de Cantabria tiene una serie de ventajas respecto a la alimentación a base de concentrado. Por ejemplo, el pastoreo implica un ahorro energético, que puede llegar al 80 %, disminuyendo, además, la partida de los gastos externos (uso de concentrado), por lo que resulta un modelo más rentable y sostenible (Menéndez *et al.*, 2005). Además, destaca su carácter multifuncional, en referencia a otras funciones no productivas, de tipo social y ambiental (Gibon, 2005; Aldezabal *et al.*, 2015), tales como la seguridad alimentaria, el bienestar animal, la conservación de hábitats, el mantenimiento de la biodiversidad (García-Martínez *et al.*, 2006), el secuestro de carbono (Pagiola *et al.*, 2007) y la menor vulnerabilidad frente a incendios forestales (Beaufoy y Ruiz-Mirazo, 2013).

Teniendo en cuenta la importancia del sector de bovino de carne en Cantabria y la falta de estudios recientes en el contexto local, el objetivo de este trabajo es caracterizar, desde el punto de vista productivo y socioeconómico, las explotaciones con vacas de carne en este territorio.

## 2. METODOLOGÍA

El material analizado en este trabajo procede de una encuesta a 92 explotaciones con vacas de carne en Cantabria, realizada mediante entrevista personal directa, de aproximadamente una hora de duración, entre junio de 2017 y abril de 2018. La determinación de la muestra (tamaño y distribución) se realizó en función del número de vacas de carne, mediante un muestreo aleatorio estratificado de afijación de mínima varianza de Neyman, para un error de muestreo del 5 % y nivel de confianza del 95 % (Tabla 1), sobre un censo de 4.113 explotaciones de vacuno de carne (SITRAN, 2017). Las explotaciones a entrevistar se seleccionaron sobre listados (titular y reserva) que cumplían las especificidades del muestreo (tamaño y reparto).

Tabla 1

CARACTERÍSTICAS DEL MUESTREO DE LAS EXPLOTACIONES DE BOVINO DE CARNE EN CANTABRIA

Estrato vacas	Tamaño población (N)	Encuestas (n)	Factor elevación*
< 10	2.036	23	88,5
10 a 29	1.246	33	37,8
30 a 49	498	13	38,3
50 a 99	294	16	18,4
≥100	39	7	5,6
TOTAL	4.113	92	44,7

<sup>\*</sup> Es el cociente entre el tamaño de la población y el tamaño de la muestra: N/n. Representa el número de elementos que hay en la población por cada elemento de la muestra.

En este trabajo se analiza la estructura productiva y socioeconómica, mediante variables relacionadas con el número de explotaciones, titularidad, base territorial, ganado, alimentación, manejo, trabajo, sucesión y resultados económicos. Con respecto a la información económica, se ha realizado una estimación de la cuenta de resultados de la explotación para el último año de referencia; también se ha recogido información

relativa a las inversiones realizadas en las construcciones e instalaciones durante los últimos 20 años y en maquinara y tierras durante los últimos 10 años. Además, se ha obtenido información sobre los préstamos pendientes de devolución. La interpretación de los resultados económicos debe hacerse con cautela, por proceder de la información declarada en una encuesta que puede carecer del adecuado registro documental.

Para la estimación de la cuenta de resultados (margen neto) se ha empleado el enfoque contable, siguiendo la metodología adoptada en la Red Contable Agraria (RECAN, 2017). Se considera producto bruto la suma de los ingresos relacionados con la actividad agraria (venta de ganado, subvenciones y otros ingresos agrarios), pero en su cálculo no se han considerado ni el autoconsumo ni la variación del inventario del ganado, por las dificultades de estimación a partir de los datos obtenidos en la encuesta. En el cálculo de los costes totales se consideran las siguientes partidas, agrupadas en cuatro bloques: costes específicos (alimentos comprados, alimentos producidos, sanidad, reproducción, higiene y otros costes específicos del ganado); coste generales (reparación y mantenimiento de equipos e instalaciones, agua, luz, teléfono, carburantes y resto de generales); amortizaciones técnicas¹ de maquinara, construcciones e instalaciones y, en último lugar, los factores externos (arrendamientos, salarios e intereses).

Los resultados se presentan según los siguientes tres estratos de producción:

- Menos de 10 vacas, en adelante explotaciones de pequeño tamaño.
- De 10 a 49 vacas, explotaciones de tamaño intermedio.
- De 50 vacas o más, explotaciones de tamaño grande.

Para llevar a cabo el análisis, se ha utilizado el módulo de Muestras Complejas (Sineiro *et al.*, 2013) del programa informático SPSS, y el Modelo Lineal General Univariante, para la determinación de diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos, calculando las frecuencias y sus valores medios. En consecuencia, todos los datos que

Para el cálculo de amortizaciones se consideró una vida útil de 20 años para las construcciones e instalaciones, 10 años en la maquinaria y un valor residual nulo.

aparecen en las tablas proceden del tratamiento estadístico de los datos recogidos en campo en las 92 explotaciones comentadas.

# 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cantabria cuenta, en el año 2017, con 4.113 explotaciones con vacas de carne (SITRAN, 2017), que suman 101.172 vacas. Casi la mitad de las ganaderías (49,5 %) son de tamaño pequeño y aglutinan el 16,4 % de las vacas de carne, mientras que las explotaciones de tamaño grande suponen tan sólo un 8,1 % del total y concentran el 29,4 % de las vacas de carne. Por su parte, las ganaderías de tamaño intermedio también son representativas del sector, ya que representa el 42,4 % de las explotaciones y concentran el 54,2 % del total de vacas de carne (Tabla 2).

La mayoría de las explotaciones tiene como titular a una persona física, estando presentes las sociedades en tan sólo un 5,2 % de ellas. Las fórmulas societarias se incrementan con el tamaño de la explotación, de tal manera que en las de mayor tamaño este porcentaje se incrementa hasta un 14,4 %.

En el año anterior a la realización de la encuesta se vendieron 69.735 terneros, de los cuales un 88,3 % eran pasteros² y el 11,7 % eran cebados. De esta manera, se confirma la baja presencia del cebo en las ventas. Sin embargo, hay que matizar que un 18,8 % de las explotaciones con vacas de carne en Cantabria han declarado cebar algún ternero. El estrato que más terneros ha vendido es el intermedio, con el 54,8 % del total, lo que está directamente relacionado con el mayor número de vacas de carne con las que cuenta (54,2 % del total). De igual forma, las ganaderías de tamaño pequeño comercializan el 17,6 % del total y las de tamaño grande el 27,6 %. Sin embargo, la venta de terneros cebados se reparte más equitativamente entre los tres estratos, con el 38,3 % las de tamaño grande, el 28,1 % las de tamaño intermedio y el 33,6 % las de tamaño pequeño, a pesar de ser este último estrato el que presenta menos vacas, lo que parece estar indicando una diversificación de la actividad para aumentar ingresos.

<sup>2.</sup> Terneros que permanecen con sus madres, alimentados en base a pasto, forrajes y leche materna, que a una edad próxima a los 5 meses son vendidos para finalizar en otras explotaciones.

Tabla 2

NÚMERO DE EXPLOTACIONES, % EXPLOTACIONES SOCIETARIAS,
NÚMERO DE VACAS Y VALORES MEDIOS DE VARIABLES TERRITORIALES
EN EXPLOTACIONES CON VACAS DE CARNE EN CANTABRIA, SEGÚN
ESTRATO DE VACAS

EXPLOTACIONES	<10 vacas	10 a 49 vacas	≥50 vacas	Total	
Nº de explotaciones	2.036	1.744	333	4.113	
Explotaciones societarias (%) expl.)	4,3	4,3	14,4	5,2	
Nº vacas carne	16.553	54.868	29.751	101.172	
Nº de terneros vendidos	12.304	38.174	19.257	69.735	
Nº de terneros vendidos cebo	2.744	2.295	3.131	8.170	
BASE TERRITORIAL					
SAU total	10,4 c	18,5 b	58,0 a	17,7***	
SAU arrendada (% s. total) SAU)	25,5 b	40,5 b	65,1 a	35,1**	
Coste anual arrendamiento (€/ha)	227,4 (47,8%)a	182,1(84,8%) b	261,6 (98,3%)a	207,3 (67,6%)*	
Tamaño medio parcela (ha)	1,2 b	2,0 a	3,6 a	1,7*	
SAU pastos pastoreo³ (%s. total) SAU)	91,0 a	97,7 a	93,1 a	94,0 t	
SAU mecanizable <sup>4</sup> (% s. total)	86,5	78,2	85,1	82,8 ns	

Significación estadística: \*\*\* 0,1 %; \*\*1 %; \*5 %; t Tendencia (5-10 %); ns ≥ 10 %. Subíndices con distinta letra indican subconjuntos homogéneos significativamente diferentes al nivel del 5 %. Los valores numéricos entre paréntesis expresan el porcentaje de explotaciones que presentan esa característica.

En cuanto a la base territorial, la SAU media por explotación es de 17,7 ha, de la cual un 35,1 % es arrendada, con un coste medio anual del arrendamiento de 207,3 €/ha (el 67,6 % de explotaciones arriendan superficie). Además, el tamaño medio de las parcelas es de 1,7 ha y

<sup>3.</sup> Porcentaje de la SAU utilizada como pastos (pastizales, prados y praderas) dedicada al pastoreo del rebaño lechero.

<sup>4.</sup> Porcentaje de SAU con una pendiente inferior al 20 % o apta para su mecanización.

el aprovechamiento principal de la SAU son los pastos para pastoreo (94 % de la SAU). En comparación con las explotaciones de vacuno lechero en Cantabria (Vázquez y García, 2018), es posible afirmar que las de carne tienen una menor superficie media (38 % menos de SAU), dependen menos del arrendamiento (40 % menos) y cuentan con un menor coste anual por hectárea de superficie arrendada (21% menos).

Las anteriores variables presentan diferencias estadísticamente significativas, en función del estrato de vacas, a excepción del porcentaje de SAU dedicada a pastos para pastoreo que muestra una tendencia hacia la significación estadística (p-valor  $\geq 0.05$  y  $\leq 0.10$ ).

Analizando los datos por estratos, las explotaciones con un mayor número de efectivos disponen también de mayores superficies, son las que presentan un mayor porcentaje de SAU arrendada (65,1 %), un mayor coste anual del arrendamiento (261,6 €/ha), así como un mayor porcentaje de explotaciones que arriendan (98,3 %). A mayor dimensión productiva mayores necesidades de base territorial para alimentar al ganado, ya sea para pastoreo o para la producción de forrajes. En este sentido, el aumento de la base territorial de las explotaciones de mayor tamaño se consigue por medio del arrendamiento, por lo que el incremento en la demanda podría derivar en un mayor coste. Otro factor a tener cuenta puede ser la localización de las explotaciones, ya que las de mayor tamaño, probablemente, estén situadas en zonas con una mejor localización, con una orografía del terreno más favorable que determina un mayor coste del arrendamiento.

Por otro lado, las explotaciones de menor tamaño presentan características opuestas a las anteriores, como una menor superficie y un menor tamaño medio de las parcelas (1,2 ha). En la misma línea, presentan menores porcentajes de superficie en arrendamiento (25,5 %) y de explotaciones que arriendan (47,8 %). Sin embargo, el grupo que soporta un menor coste anual por arrendamiento se corresponde con las explotaciones de tamaño intermedio, con 182,1 €/ha.

En la Tabla 3 se pretende destacar la importancia de la SAU dedicada al pastoreo en los tres estratos, relacionada con el uso de los PC (Casasús *et al.*, 2014), que representan elementos centrales en el manejo

del bovino de carne en Cantabria (Busqué, 2014). Así, esta tabla muestra las características relacionadas con el ganado, el manejo del mismo. la alimentación y la venta de terneros. Las explotaciones con vacas de carne en Cantabria cuentan, de media, con 24,6 vacas, una carga ganadera de 1,7 vacas/ha SAU y una longevidad media de las vacas de desvieje de 13.6 años. Se ha estimado la fertilidad mediante la relación del número de partos habidos en el año anterior a la realización de la encuesta y el número de vacas disponibles en el momento de la misma. El resultado es de 0,9 partos anuales por vaca (48 % concentrados en primavera), lo cual nos parece elevado en comparación con trabajos como los de Casasús et al. (2014), que arroja una cifra de 0.75 en ganado vacuno en el pirineo aragonés o un reciente informe del Ministerio de Agricultura sobre el sector de las vacas nodrizas (MAPA, 2018), con valores próximos para Cantabria de 0,7 partos por vaca al año. La tasa de fertilidad obtenida (0,9), aunque se sitúa en consonancia con los valores ofrecidos por el trabajo divulgativo de Rodríguez et al. (1997), se considera poco común y elevada. Ha podido haber una sobreestimación en su cálculo debido al desfase temporal entre los partos y las vacas.

Por su parte, el porcentaje de toros respecto al número de vacas totales asciende, de media, al 5,3 %, y la tasa de recría, calculada como el porcentaje de novillas de más de 12 meses hasta el parto (promedio 32 meses), sobre el total de vacas, es del 37,7 %. Esta elevada tasa de recría podría tener el objetivo de incrementar el tamaño ganadero o de diversificar la actividad para aumentar ingresos, por medio de la venta de novillas (Buxadé, 1996).

Respecto a la alimentación y manejo, destaca el elevado uso de PC entre las explotaciones de Cantabria (60 %). Estas ganaderías presentan una media de 41,8 cabezas de ganado en PC, con un coste anual medio de 2,4 €/cabeza. La práctica totalidad de las explotaciones (96,6 %) refugian al ganado durante el invierno en cuadras o naves, con una duración media de 127 días al año. El consumo de concentrado medio durante este periodo es de 1,5 kg por vaca lactante y día. Respecto a la venta de terneros, cada explotación comercializa, de media, 17 terneros al año (0,75 terneros por vaca).

Tabla 3

CARACTERÍSTICAS DEL GANADO Y VENTA DE TERNEROS (VALORES MEDIOS) Y ALIMENTACIÓN Y MANEJO (% DE EXPLOTACIONES) EN EXPLOTACIONES CON VACAS DE CARNE EN CANTABRIA, SEGÚN ESTRATO DE VACAS

GANADO	<10 vacas	10 a 49 vacas	≥50 vacas	Total		
Vacas total	8,1 c	31,5 b	89,3 a	24,6***		
Fertilidad (nº partos por vaca)	0,93	0,90	0,87	0,91 ns		
Partos en primavera (% s. total partos)	44,5	53,0	48,6	48,4 ns		
Carga ganadera (vacas/ha SAU)	1,1 b	2,3 a	2,6 a	1,7***		
Longevidad descarte (nº años)	13,1	14,0	14,0	13,6 ns		
Toro (% s. vacas total)	4,7	6,1	4,5	5,3 ns		
Tasa de recría	44,9	30,9	29,7	37,7 ns		
ALIMENTACIÓN Y MANEJO	ALIMENTACIÓN Y MANEJO					
Pastos comunales (% explotaciones)	43,5	74,0	87,3	60,0		
Cabezas PC	15,8 c	41,6 b	121,6 a	41,8 ***		
Coste anual PC (€/cabeza)	2,1	2,1	5,0	2,4 ns		
Duración invernada (días)	128,6(95,7%)	125,4(97,8 %)	125,7(96,7%)	127,0(96,6%)ns		
Consumo concentrado inver- nada (kg/vaca lactante/día)	1,1 b	1,6 b	3,4 a	1,5 ***		
Ceban terneros (% explotaciones)	21,7	13,1	30,9	18,8		
VENTA DE TERNEROS						
Por explotación	6,0 c	21,9 b	57,8 a	17,0***		
Por vaca	0,82	0,69	0,65	0,75 ns		
Por UTA	10,2 c	20,5 b	48,2 a	17,6 ***		
Por SAU	0,90 b	1,64 a	1,55 a	1,26 *		

Significación estadística: \*\*\* 0,1 %; \*\*1 %; \*5 %; t Tendencia (5-10 %); ns ≥ 10 %. Subíndices con distinta letra indican subconjuntos homogéneos significativamente diferentes al nivel del 5 %. Los valores numéricos entre paréntesis expresan el porcentaje de explotaciones que presentan esa característica.

En relación a la significación estadística de las variables señaladas en la Tabla 3, el número de vacas, la carga ganadera, el número de cabezas

que acuden a los PC, el consumo de concentrado durante la invernada y la venta de terneros por explotación y por UTA presentan diferencias significativas al nivel del 0,1 %; la venta de terneros por SAU al nivel del 5 %, y el resto de variables no son significativas.

Respecto a los resultados según los diferentes estratos, las explotaciones de tamaño grande presentan una mayor carga ganadera (2,6 vacas/ ha SAU), hacen un mayor uso de los PC (121,6 cabezas por explotación y 87,3 % de las explotaciones), presentan un mayor consumo de concentrado durante la invernada (3,4 kg/vaca lactante/día) y terneros vendidos por explotación (57,8) y por UTA (48,2). Cuentan, además, con el mayor porcentaje de explotaciones que realizan el cebo de terneros (30,9 %). El mayor uso de los PC podría estar relacionado con el consumo de concentrado durante la invernada, ya que las explotaciones que utilizan los PC están, en general, localizadas en zonas de interior y de montaña de Cantabria, donde la producción de forrajes es inferior debido a sus características climatológicas y topográficas. Además, el mal estado de conservación de los PC, en opinión de las personas entrevistadas, y la mayor carga ganadera, podrían estar influyendo en el mayor consumo de concentrado.

Por otro lado, las explotaciones de tamaño pequeño constituyen otra agrupación con características opuestas, tanto en ganado como en venta de terneros (carga ganadera 1,1 vacas/ha SAU, 6 terneros vendidos por explotación y 10,2 terneros por UTA) y en alimentación (43,5 % de explotaciones utilizan los PC, 15,8 cabezas que acuden a los PC y un consumo medio de concentrado durante la invernada de 1,1 kg/vaca lactante/día). Sin embargo, el porcentaje más reducido de cebo de terneros corresponde a las explotaciones de tamaño intermedio, con un 13,1 %.

La Tabla 4 recoge las características del trabajo, la persona titular y la sucesión. Las necesidades medias de trabajo ascienden a 1 UTA, de las que tan sólo un 1,3 % es asalariada, de todas maneras, el grado de asalarización aumenta con el tamaño de la explotación. La dedicación semanal declarada a tareas administrativas es de 1,2 horas de media. Los valores obtenidos para esta variable pueden parecer elevados pero se basan en las declaraciones de las personas entrevistadas. Se destaca la elevada edad media de las personas titulares de las explotaciones (51 años) y su

también alto grado de masculinización. Así, el 48,5 % de las explotaciones, de media, tiene titulares con 55 años o más (longevas), de las que un 56,3 % no presentan sucesión en los próximos 10 años; por lo tanto, 1.123 explotaciones con vacuno de carne en Cantabria son susceptibles de desaparecer en los próximos años, 798 de las cuales pertenecen al estrato productivo más pequeño (datos extraídos a partir de los resultados de la Tabla 4). La baja productividad del trabajo (24,6 vacas por UTA) está relacionada con que las explotaciones de menor tamaño, que son aproximadamente la mitad de las explotaciones, tienen inferiores productividades (10 vacas por UTA) y, a su vez, titulares más envejecidos.

Con respecto al grado de significación del análisis, existen diferencias estadísticas en las UTA totales, tareas administrativas y la edad de la persona titular, en función del número de vacas (al nivel del 0,1 % las dos primeras y al 5 % la tercera). Se establecen dos subgrupos estadísticamente diferenciados según la UTA total y la edad de la persona titular: el primero de ellos lo componen las explotaciones de tamaño grande e intermedio, con unas mayores necesidades de trabajo y una persona titular más joven que en las explotaciones de pequeño tamaño, que forman el otro grupo. Sin embargo, las horas semanales dedicadas a tareas administrativas muestra tres subgrupos estadísticamente diferentes.

Tabla 4
CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO, EDAD TITULAR (VALORES MEDIOS) Y
LA SUCESIÓN (% DE EXPLOTACIONES) EN EXPLOTACIONES CON VACAS
DE CARNE EN CANTABRIA, SEGÚN ESTRATO DE VACAS

TRABAJO	<10 vacas	10 a 49 vacas	≥50 vacas	Total			
UTA total	0,8 b	1,2 a	1,3 a	1,0***			
UTA asalariada (%s. UTA total)	0,0	2,2	4,6	1,3 ns			
Tareas administrativas (h/semana)	0,6 c	1,5 b	3,1 a	1,2***			
TITULAR Y SUCESIÓN							
Edad de la persona titular (años)	54,9 a	47,5 b	45,8 b	51,0*			
Titular hombre (% explotaciones)	47,8	78,3	83,9	63,7			
Titular edad ≥55 años (% explotaciones)	69,6	28,2	25,4	48,5			
Expl. sin sucesión (% s. total tit ≥55 años)	56,3	53,9	71,7	56,3			

Significación estadística: \*\*\* 0,1 %; \*\*1 %; \*5 %; t Tendencia (5-10 %); ns ≥ 10 %. Subíndices con distinta letra indican subconjuntos homogéneos significativamente diferentes al nivel del 5 %. Los valores numéricos entre paréntesis expresan el porcentaje de explotaciones que presentan esa característica.

El análisis por estratos ilustra, de nuevo, las diferencias para las variables analizadas en función del tamaño. En este sentido, las explotaciones grandes tienen titulares más jóvenes (45,8 años de media, con sólo un 25,4 % mavores de 55 años) y un grado de masculinización mayor que el resto de estratos (83,9 %). También se observa una correlación positiva entre tamaño. necesidades de trabajo (1,3 UTA), y dedicación semanal a tareas de tipo administrativo (3,1 h). Por el contrario, las explotaciones de tamaño pequeño precisan de menos UTA (0,8) y dedicación a tareas administrativas (0,6 h semanales). También son las que presentan un menor porcentaje de titularidad masculina (47,8 %), lo que sin duda guarda relación con la necesidad de complementar los ingresos de la actividad agraria con un trabajo fuera de la explotación, que generalmente realiza el hombre. Además, la mayor edad media (54,9 años), el mayor porcentaje de personas titulares longevas (69.6 %) y una tasa de no sucesión del 56.3 % sobre éstas, justifican la inviabilidad demográfica de las explotaciones de pequeño tamaño a corto plazo. En este sentido, un 39,2 % de ellas no presentan sucesión en los próximos 10 años, frente al 15.2 % y al 18.2 % de las explotaciones de tamaño intermedio y grande (datos extraídos a partir de los resultados de la Tabla 4).

Por último, en la Tabla 5 se muestra la información económica de las explotaciones de bovino de carne en Cantabria, referida al ejercicio inmediatamente anterior a la realización de la encuesta.

Comenzando por la significación de las variables, tanto la Inversión Total (IT), como el Producto Bruto (PB), el Coste Total (CT) y el porcentaje de costes generales, muestran diferencias estadísticamente significativas al nivel del 0,1 % en función del número de vacas; también se observan en el MN y el MN por UTA, aunque en menor medida (nivel 5 %), mientras que el porcentaje de ingresos del bovino manifiesta una tendencia a la significación estadística. En las variables IT, PB y CT se establecen tres subgrupos estadísticamente diferenciados, uno por cada estrato de número de vacas, de tal manera que el valor de todas ellas se incrementa con el tamaño de la explotación.

En los últimos 20 años, un 55,7 % del total de explotaciones con vacas de carne en Cantabria han invertido (IT⁵) una media de 48.081 € por

Inversión Total = Inversiones de los últimos 20 años en construcciones e instalaciones y 10 años en maquinaria y tierras.

explotación, sin embargo tan solo un 5,6 % tiene préstamos pendientes de devolución, por un importe medio de 40.929 €. En relación a los ingresos, el PB<sup>6</sup>, calculado como se ha indicado en la metodología, asciende a 19.433 € de media, con un 60,9 % de los ingresos procedentes de la venta de ganado bovino y un 37,4 % de las subvenciones. En cuanto a los costes, el CT<sup>7</sup> es de 15.988 € de media, del que un 19,8 % corresponde a alimentación comprada; los Costes Específicos (CE)<sup>8</sup> equivalen al 42,1 % del total y los Generales (CG)<sup>9</sup> al 39,9 %. Como resultado de gastos e ingresos, el Margen Neto (MN)<sup>10</sup> medio por explotación de bovino de carne en Cantabria asciende a 3.445 € al año, el MN por vaca medio a -129,7 € por vaca y el MN por UTA medio a 3.752 €.

Tabla 5

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS (VALORES MEDIOS) EN
EXPLOTACIONES CON VACAS DE CARNE EN CANTABRIA, SEGÚN
ESTRATO DE VACAS

ECONÓMICAS	<10 vacas	10 a 49 vacas	≥50 vacas	Total
Inversión total (IT) (€)	16.025(34,8%)c	36.303(71,7%)b	160.474(100%)a	48.081(55,7%)***
Préstamo por devolver (€)		33.000(8,7 %)	56.070(23,7 %)	40.929(5,6 %)ns
Producto bruto (PB) (€)	7.709 c	22.886 b	73.016 a	19.433***
Ingresos ganado bovino (% s.PB)	65,7 a	55,8 b	58,5 a	60,9 t
Ingresos subvenciones (% s.PB)	33,6	41,1	41,4	37,4 ns
Coste total (CT) (€)	7.515 c	17.622 b	59.228 a	15.988***
Alimentos comprados (% s. CT)	15,6	23,6	25,7	19,8 ns

<sup>6.</sup> Producto Bruto = Ingresos por venta de ganado bovino, otro ganado, subvenciones y otros ingresos agrarios.

Coste Total = Costes específicos del ganado, generales, factores externos (arrendamientos, salarios e intereses) y amortizaciones.

<sup>8.</sup> Costes Específicos = alimentos comprados y producidos, sanidad, reproducción e higiene y otros específicos del ganado.

<sup>9.</sup> Costes Generales = reparación y mantenimiento equipos e instalaciones, agua, luz, teléfono, carburantes y resto de generales.

<sup>10.</sup> Margen Neto = Producto Bruto - Coste Total.

Tabla 5 (Continuación)

# CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS (VALORES MEDIOS) EN EXPLOTACIONES CON VACAS DE CARNE EN CANTABRIA, SEGÚN ESTRATO DE VACAS

ECONÓMICAS	<10 vacas	10 a 49 vacas	≥50 vacas	Total
Costes específicos (% s. CT)	44,5	39,5	41,3	42,1 ns
Costes generales (% s. CT)	41,2 a	41,0 a	26,8 b	39,9***
MN por explotación (MN) (€)	193,9 b	5.264 a	13.788 a	3.445*
MN por vaca (€)	-405,4	137,0	159,2	(-129,7)ns
MN por UTA (€)	801,0 b	5.773 a	11.203 a	3.752 *

Significación estadística: \*\*\* 0,1 %; \*\*1 %; \*5 %; t Tendencia (5-10 %); ns ≥ 10 %. Subíndices con distinta letra indican subconjuntos homogéneos significativamente diferentes al nivel del 5 %. Los valores numéricos entre paréntesis expresan el porcentaje de explotaciones que presentan esa característica.

Según la estratificación por número de vacas, existen diferencias, en cuanto a determinadas variables económicas, entre las explotaciones de mayor y menor tamaño. Por ejemplo, las primeras han realizado una inversión mucho mayor (160.474 € frente a los 16.025 € de las segundas), lo que explica el elevado grado de endeudamiento del sector, aunque las de tamaño pequeño no tienen deudas pendientes. El PB es mucho más elevado en las explotaciones de tamaño grande (73.016 € frente a 7.709 €), como consecuencia, en parte, de su mayor dimensión productiva. Sin embargo, el porcentaje de ingresos por venta de ganado bovino es superior en las explotaciones de tamaño pequeño (65,7 % frente al 58,5 % de las explotaciones de tamaño grande). Esto va ligado a la menor dependencia de las subvenciones que tienen las explotaciones de pequeño tamaño en comparación con las de tamaño grande, beneficiadas por los pagos por superficie como el pago básico comunitario o los pagos del Pilar II de la PAC, o por los pagos por vaca, como el pago de vacas nodrizas. El CT también es mucho más elevado en las ganaderías más grandes (59.228 € frente a 7.515 €), con un porcentaje de costes generales inferior (26,8 %) que compensan con los factores externos y amortizaciones. Finalmente, el MN es mucho más reducido en las explotaciones de tamaño pequeño, con sólo 193,9 €, y 801 € por UTA, lo que pone en entredicho su viabilidad económica. Las explotaciones de tamaño grande, a pesar de lo elevado de sus costes y gracias a las ayudas financieras, obtienen unas cifras más elevadas, 13.788 € de MN y de 11.203 € de MN por UTA.

#### 4. CONCLUSIONES

A partir de una encuesta a 92 explotaciones, este trabajo caracteriza las ganaderías de carne en Cantabria. Este sector se caracteriza por explotaciones familiares de menos de 50 vacas, que aglutinan el 92 % de las ganaderías especializadas en vacas de carne. La evolución del sector apunta a que este porcentaje irá disminuyendo a favor de las explotaciones de más de 50 vacas, como consecuencia del abandono de la actividad esperado en las más pequeñas debido a la elevada edad de sus titulares, a la falta de sucesión en gran parte de ellas, así como a unos bajos resultados económicos.

Un elemento característico del sector bovino en Cantabria es el uso mayoritario de la SAU como pastos para pastoreo, al tiempo que un 60 % de las explotaciones cántabras hacen uso de PC. Este manejo pone de manifiesto la relevancia que tiene la actividad del pastoreo en Cantabria, fomentando la conservación y el mantenimiento del paisaje en esta comunidad, así como contribuyendo al freno del cambio climático por el importante papel de los pastos como sumideros de carbono. Este papel debe ser puesto en valor ante el actual escenario de refuerzo de los compromisos ambientales en la redacción del Plan Estratégico de la PAC y ante el lanzamiento del Pacto Verde Europeo (European Commission, 2019).

Se observa una correlación positiva entre el tamaño y una mayor presencia de fórmulas societarias, disposición de superficie, dimensión de las parcelas, peso y coste del arrendamiento, carga ganadera, porcentaje de terneros cebados, necesidades de trabajo y grado de asalarización, asociado, en gran parte, a una mayor dimensión productiva. Otra variable, que aumenta con el tamaño, es la productividad por persona ocupada, que como ya se ha comentado, parece extremadamente baja en las explotaciones de menor tamaño, dando cuenta de su marginalidad (es siete veces superior en las explotaciones del tercer estrato respecto al primero). De todas formas, la cautela debe acompañar esta conclusión, ya que las ratios se han calculado sobre las UTAs declaradas por las personas entrevistadas.

Mención aparte merece la masculinización del sector que también aumenta con el tamaño, al mismo tiempo que la edad media de la persona titular desciende con esta variable. El bajo nivel de masculinización en las explotaciones de menor tamaño podría indicar que la mujer detenta la titularidad de la explotación mientras que el hombre trabaja como asalariado fuera de la explotación, tratando de diversificar rentas ante los bajos resultados económicos.

Según los resultados analizados, todo parece indicar que el proceso de ajuste seguirá produciéndose en la próxima década. Las implicaciones de dicho ajuste, tanto sociales como ambientales, son especialmente acuciantes en el estrato de producción de menos de 10 vacas, llamadas a desaparecer por su inviabilidad tanto económica (a pesar de que las subvenciones, de media, suponen una tercera parte de sus ingresos, no son suficientes para dar un resultado económico positivo por vaca) como demográfica (se estima que algo más de un millar de explotaciones abandonará la actividad en los próximos años por la falta de sucesión, la mayoría explotaciones de menos de 10 vacas). Tampoco parece garantizada la supervivencia de las de mayor tamaño, más dependientes de las subvenciones y con datos de MN por UTA insuficientes para compensar el trabajo y el capital familiar invertido. Por todo ello, cabe señalar la delicada situación a la que se enfrenta, en las próximas décadas, el sector del vacuno de carne en Cantabria.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Acero, P. (2009). Planificación y manejo de la explotación de vacuno de carne. Junta de Castilla y León. Consejería de Agricultura y Ganadería: p. 42-48.
- Alberdi, J. C. (2001). De leche a carne: hacia el abandono de la actividad agraria. *Revista Española de Estudios Agro-Sociales y Pesqueros*, 193: p. 57-86.
- Aldezabal, A.; Moragues, L.; Odriozola, I.; Mijangos, I. (2015). Impact of grazing abandonment on plant and soil microbial communities in an Atlantic mountain grassland. *Applied Soil Ecology*, 96: p. 251-260.
- Arnalte, E. (1997). Formas de producción y tipos de explotaciones en la agricultura española: viejas y nuevas formas de diferenciación. En: Gómez Be-

- nito, C. y González, J.J. (coordinadores). Agricultura y sociedad en la España contemporánea. Editorial CIS-MAPA. p. 533-564.
- Arnalte, E. (2007). Economía política de ajuste estructural en la agricultura de los países desarrollados. (ed.) Políticas agrarias y ajuste estructural en la agricultura española: p. 17-54.
- Beaufoy, G.; Ruiz-Mirazo, J. (2013). Ingredients for a new common agricultural policy in support of sustainable livestock systems linked to the territory. *Pastos*, 43 (2): p. 25-34.
- Bernués, A. (2007). Ganadería de montaña en un contexto global: evolución, condicionantes y oportunidades. *Pastos*, 37(2): p. 133-175.
- Busqué, J. (2014). Pastos comunales y ganadería de montaña en el marco de la PAC: situación en Cantabria e investigación en herramientas de apoyo a la gestión. En: Busqué, J. *et al.* (Eds) Pastos y PAC 2014-2020, 53º Reunión científica para el Estudio de los Pastos.
- Buxadé, C. (1996). *Producción Bovina de Leche y Carne*. Mundi-Prensa, 342 pp. Col. Zootecnia.
- Casasús, I.; Rodríguez, J.A.; Sanz, A.; Ferrer, A.; Reiné, R.; Barrantes, O. (2014). Optimización del uso de los recursos pastables en una estación de esquí del pirineo. *Pastos*, 44(2): p. 31-43.
- Casasús, I.; Rodríguez-Sánchez, J. A.; Sanz, A. (2014). Diagnóstico de situación y perspectivas de futuro de la ganadería en el entorno de una estación de esquí del Pirineo. *Información Técnica Económica Agraria*, 110(1), 71-88.
- Corbelle, E.; Crecente, R. (2008). El abandono de tierras: concepto teórico y consecuencias. *Revista Galega de Economía*, 17: p. 1-15.
- European Commission (2019). Communication From The Commission To The European Parliament, The European Council, The Council, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions: The European Green Deal. COM(2019) 640 final.
- García-Martínez, A.; Olaizola, A.; M. Bernués, A. (2009). Trajectories of evolution and drivers of change in European mountain cattle farming systems. *Animal*, 3: p. 152-165.
- García-Martínez, A.; Bernués, A.; Riedel, J.L.; Olaizola, A. (2006). Recent evolution of suckler cow farming systems in the Spanish Central Pyrenees. *Options Méditerranéennes*, Serie A, 78: p. 97-102.

- García, E.; García, A.I.; Vázquez, I. (2019). Situación productiva reciente de las explotaciones con bovino en España: el caso de la Cornisa Cantábrica. *Economía Agraria y Recursos Naturales*, 19,2: p. 93-111.
- Gibon, A. (2005). Managing grassland for production, the environment and the landscape. Challenges at the farm and the landscape level. *Livestock Production Science*, 96: p. 11-31.
- Giner, S. C.; Andreu, J. P.; Pan-Montojo, J. (2002). Innovación y cambio técnico en la agricultura. *Historia agraria: Revista de agricultura e historia rural*, (27): p. 15-42.
- INE (2016). Encuesta sobre la Estructuras de las Explotaciones Agrícolas. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. <a href="https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\_P&cid=1254735727106">https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica\_P&cid=1254735727106</a> [Consulta\_25\_de abril de 2017].
- Iraizoz, B.; Gorton, M.; Davidova, S. (2007). Segmenting farms for analysing agricultural trajectories: a case study of the Navarra region in Spain. Agricultural Systems 93 (1-3): p. 143-169.
- Lorenzana, R. (2006). El cambio estructural en las explotaciones de bovino en Galicia (años 1962 a 2003). Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.
- MAPA (2018). Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Estudio del sector español de vacas nodrizas. Marzo 2018. <a href="https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/estudionodriza2018nipo\_tcm30-109530.pdf">https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/produccion-y-mercados-ganaderos/estudionodriza2018nipo\_tcm30-109530.pdf</a>
- Menéndez, S.; Picón, E.; Soroeta, M. (2005). El ganado vacuno aún es rumiante. 45º Reunión Científica de la Sociedad Española de Pastos (SEEP), 26 p. Asturias.
- Moreno Pérez, O.; Arnalte Alegre, E.; Ortiz Miranda, D. (2011). Breaking down the growth of family farms: A case study of an intensive Mediterranean agriculture. *Agricultural Systems*, 104: 500–511.
- Olaizola, A.M.; Manrique, E.; Bernues, A.; Maza, M.T. (1996). Incidencia de programas de abandono de la producción lechera sobre explotaciones de vacuno. *Investigación Agraria: Economía*, 11: p. 355-376.
- Pagiolaa, E.; Ramírez, E.; Gobbi, J.; de Haan, C.; Ibrahimc, M.; Murgueitiod, E.; Ruíza, J.P. (2007). Paying for the environmental services of silvopastoral practices in Nicaragua. *Ecological Economics*, 64: p. 374-385.

- RECAN (2017). Red Contable Agraria Nacional. Resultados definitivos y metodologías año 2017. <a href="https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/recan2017resultadosdefinitivos nacionalyccaa\_tcm30-500832.pdf">https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/recan2017resultadosdefinitivos\_nacionalyccaa\_tcm30-500832.pdf</a>
- Revilla, R. (1997). Sistemas de explotación del ganado reproductor en zonas de montaña. En Buxadé, C. (Coordinadora). Vacuno de carne: aspectos clave. Ed. Mundi-Prensa: p. 383-406.
- Rodríguez, R.; López-Carrasco, C.; Blázquez, M. A.; Zuzuárregui, J. (1997). Sistemas de explotación de vacuno Avileño-Negro Ibérico. *Mundo Ganadero*, 91: 38-40.
- Sánchez, L.; Monserrat, L.; Moreno, T. (2002). Economía, ganadería y medio ambiente. *Revista Galega de Economía*, vol. 11, núm. 2: p. 1-15.
- Santiso Blanco, J.; Sineiro García, F. (2014). Nuevas estrategias de colaboración en el sector lácteo en un horizonte sin cuotas. Premio Instituto Tomás Pascual Sanz. Real Academia Española de Veterinaria, Madrid. Universidad de Santiago de Compostela. <a href="http://www.usc.es/ecoagra/arquivos//2014-artigo-Sineiro-Santiso.-Nuevas-estrategias-de-colaboraci%C3%B3n-en-el-sector-l%C3%A1cteo-en-un-horizonte-sin-cuotas.pdf">http://www.usc.es/ecoagra/arquivos//2014-artigo-Sineiro-Santiso.-Nuevas-estrategias-de-colaboraci%C3%B3n-en-el-sector-l%C3%A1cteo-en-un-horizonte-sin-cuotas.pdf</a>.
- Sineiro García, F.; Valdês Paços, B. (2001). Evolución del mercado y la estructura productiva del sector lácteo español desde la integración en la CEE. *Economía Agraria y Recursos Naturales* 1(1): p. 125-148.
- Sineiro, F.; Santiso, J.; Calcedo, V.; Lorenzana, R. (2010). El sector lácteo: escenarios de evolución. COVAP. I premio internacional ganadería COVAP. Pozoblanco, Córdoba: p. 50-53.
- Sineiro, F.; Lorenzana, R.; Vázquez, I. (2013). Situación actual y cambios previstos en la estructura y en el sistema productivo de las explotaciones de leche en Galicia. *Pastos* 42-1: p. 67-92.
- SITRAN (2017). Sistema Integral de Trazabilidad Animal. Madrid: Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación. <a href="https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/te-mas/trazabilidad-animal/registro/default.aspx">https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/te-mas/trazabilidad-animal/registro/default.aspx</a>. [Consulta 25 de abril de 2017].
- Vázquez, I. (2013). Situación actual, dinámica y estrategias de las explotaciones con bovino en el norte de España. Tesis doctoral, Universidad de Santiago de Compostela.
- Vázquez, I; García, E. (2018). Estructura productiva y económica de las explotaciones lecheras cántabras en el actual escenario postcuotas. *Revista Vaca Pinta*, 5: p.58-62.

#### **AGRADECIMIENTOS**

Al INIA por la financiación del contrato predoctoral FPI-INIA de la autora principal, Elena García Suárez, convocatoria 2015 (Sostenibilidad económica de las explotaciones de bovino en Cantabria).

#### **RESUMEN**

# Caracterización productiva y socioeconómica de las explotaciones con vacas de carne en Cantabria

El objetivo de este trabajo es caracterizar, desde el punto de vista productivo y socioeconómico, las explotaciones con vacas de carne de Cantabria. Para ello se realizó una encuesta, entre finales de 2017 y principios de 2018, a una muestra representativa de 92 explotaciones. Así, el bovino de carne en Cantabria se caracteriza por la predominancia de explotaciones familiares con menos de 50 vacas, que poseen una escasa viabilidad económica y demográfica. Otros rasgos característicos son el importante papel del pastoreo, clave en el fomento de la conservación y el mantenimiento del paisaje en esta comunidad, así como la progresiva masculinización del sector.

Los resultados obtenidos apuntan a que el proceso de ajuste agrario seguirá produciéndose en la próxima década debido a la falta de viabilidad, tanto demográfica como económica de las explotaciones más pequeñas, lo que tendrá importantes consecuencias sociales y ambientales. Además, aunque las explotaciones de más de 50 vacas tengan titulares más jóvenes, y mayores producciones y productividades, no alcanzan unos resultados económicos suficientes para asegurar su viabilidad.

**PALABRAS CLAVE:** ajuste estructural, caracterización, bovino de carne, Cantabria. **CLASIFICACIÓN JEL:** Q10

#### ABSTRACT

#### Productive and socio-economic characterization of beef's cow farms in Cantabria

The objective of this work is to characterize, from a productive and socioeconomic point of view, farms with beef cows in Cantabria. For this, a direct survey was carried out, between the end of 2017 and the beginning of 2018, on a representative sample of 92 farms. Thus, beef cattle in Cantabria is characterized by family farms of less than 50 cows, which have a lower economic and demographic viability. Other characteristic features are the key role of grazing and its contribution to the conservation and maintenance of the landscape in this community, as well as the progressive masculinization of the sector.

The results obtained suggest that the process of agricultural adjustment will continue in the next decade due to the lack of viability, both demographic and economic, of the smaller farms, which will have important social and environmental consequences. Furthermore, although farms with more than 50 cows have younger owners and higher production and productivity, they do not achieve sufficient economic results to ensure their viability.

**KEYWORDS:** structural adjustment, characterization, beef cattle, Cantabria. **JEL CODES:** Q10