

MI CUENTA (https://cuentas.grupoasis.com/?doAction=login-portalveterinaria) | (https://cuentas.grupoasis.com/?do=registrar&sw=portalveterinaria)
(https://il.linkedin.com/company/portal-veterinaria) (https://www.ivoox.com/audios-portal-veterinaria\_s0\_f2604827\_p2\_1.html?o=all)
(https://www.youtube.com/channel/UCpC0dZzKe-fwESYhUlpG/videos) (https://www.instagram.com/portalveterinaria)
¿Todavía no estás registrado? (https://cuentas.grupoasis.com/?do=registrar&sw=portalveterinaria)

# Portal Veterinaria

(/)

SUSCRÍBETE A LA NEWSLETTER DIARIA (https://cuentas.grupoasis.com/?doAction=register-portalveterinaria)

HOME (/) | RUMIANTES (/RUMIANTES/) | (/RUMIANTES/) ARTÍCULOS (/RUMIANTES/ARTICULOS/)

## Compatibilizar la eficiencia técnica y la sostenibilidad ambiental en vacuno de carne

La producción de vacuno de carne, crucial a nivel económico, social y ambiental, se enfrenta actualmente a varios desafíos.- Artículo publicado en el número de julio de Albéitar.

Isabel Casasús

Departamento de Ciencia Animal. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

artículo

### Compatibilizar la eficiencia técnica y la sostenibilidad ambiental en vacuno de carne

Isabel Casasús

Departamento de Ciencia Animal. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). Avda. Montañana 176-18007 Zaragoza

Resumen: La producción de vacuno de carne, crucial a nivel económico, social y ambiental, se enfrenta actualmente a varios desafíos en términos de eficiencia técnica y sostenibilidad. Para optimizar su eficiencia productiva, debe centrarse en la atención en la edad y desarrollo a la pubertad y al primer parto de las novillas, un corto intervalo entre partos, un buen crecimiento y calidad de los terneros y una larga vida útil. Por otro lado, debe aprovechar su potencial como herramienta de gestión del medio, al promover la biodiversidad y evitar riesgos ecológicos. Para ello, en la producción de vacuno de carne actual deben implementarse planes integrales de manejo que optimicen tanto sus rendimientos como los beneficios ambientales del pastoreo.

Palabras clave: vacuno, carne, producción, partos, novillas.

Consente amb la premsa: Isabel Casasús, comunicació@citara.es

La ganadería extensiva es aquella que hace uso ganadero de una base territorial y cuya actividad se basa en el aprovechamiento de recursos pastables. Su papel multifuncional es bien reconocido en escalas que van desde lo global a lo local, por su contribución tanto económica como social y ambiental. Por su amplia distribución en el medio rural contribuye al mantenimiento de la población y el tejido social en zonas donde hay pocas alternativas laborales a la agricultura. A la vez, es crucial su papel en la conservación de los valores ambientales en estas zonas, cuyo paisaje es fruto del pastoreo de los rebaños y la actividad ganadera, que hoy contribuye a la prevención de riesgos como la erosión o los incendios.

Abstract: Balancing technical efficiency and environmental sustainability in beef cattle. Beef cattle production plays a major role in economic, social and environmental terms, but it currently faces several challenges regarding both technical efficiency and sustainability. In order to optimize its productive efficiency, special attention should be paid to age and development at puberty and first calving, and ensure a short calving interval, adequate calf growth and quality and a long lifespan. On the other hand, it is a valuable tool for environmental management, since it enhances biodiversity and reduces ecological risks. Integrated management plans should be implemented to promote both the technical performance of herds and the environmental benefits of grazing.

La producción de vacuno de carne, crucial a nivel económico, social y ambiental, se enfrenta actualmente a varios desafíos en términos de eficiencia técnica y sostenibilidad. Para optimizar su eficiencia productiva, debe centrarse en la atención en la edad y desarrollo a la pubertad y al primer parto de las novillas, un corto intervalo entre partos, un buen crecimiento y calidad de los terneros y una larga vida útil. Por otro lado, debe aprovechar su potencial como herramienta de gestión del medio, al promover la biodiversidad y evitar riesgos ecológicos. Para ello, en la producción de vacuno de carne actual deben implementarse planes integrales de manejo que optimicen tanto sus rendimientos como los beneficios ambientales del pastoreo.

Palabras clave: vacuno, carne, producción, partos, novillas.

### Balancing technical efficiency and environmental sustainability in beef cattle

Beef cattle production plays a major role in economic, social and environment terms, but it currently faces several challenges regarding both technical efficiency and sustainability. In order to optimize its productive efficiency, special attention should be paid to age and development at puberty and first calving, and ensure a short calving interval, adequate calf growth and quality and a long lifespan. On the other hand, it is a valuable tool for environmental management, since it enhances biodiversity and reduces ecological risks. Integrated management plans should be implemented to promote both the technical performance of herds and the environmental benefits of grazing.

Keywords: cattle, meat, production, calving, heifers.

La ganadería extensiva es aquella que hace uso ganadero de una base territorial, y cuya alimentación se basa en el aprovechamiento de recursos pastables. Su papel multifuncional es bien reconocido en escalas que van desde lo global a lo local, por su contribución tanto económica como social y ambiental. Por su amplia distribución en el medio rural contribuye al mantenimiento de la población y el tejido social en zonas donde hay pocas alternativas laborales a la agricultura. A la vez, es crucial su papel en la conservación de los valores ambientales en estas zonas, cuyo paisaje es fruto del pastoreo de los rebaños y la actividad ganadera, que hoy contribuye a la prevención de riesgos como la erosión o los incendios.

(upload/20230718104708sostenibilidad.jpg)

Dentro de la ganadería extensiva, el vacuno de carne se da en territorios muy diversos y supone el segundo sector en importancia económica por detrás del ganado porcino, por su relevante contribución a la producción final ganadera (15,3 %) y agraria (5,7 %) (MAPA, 2021).

Los sistemas de producción ganadera se enfrentan a diversos retos (Dumont y cols., 2014): por un lado, han de ser eficientes para alimentar a una población mundial creciente, compitiendo en un entorno global; por otro, deben reducir los impactos negativos en el medio, no depender de recursos utilizables para la alimentación humana y ser robustos y capaces de responder en un contexto de cambio. Ante esta circunstancia, la mejora de la competitividad de la ganadería, y por extensión del vacuno de carne, pasa por incrementar su eficiencia productiva y potenciar a la vez su papel como generadora de efectos positivos en el medio.

## Sistemas ganaderos competitivos y adaptados a los recursos disponibles

La mejora de la eficiencia técnico-económica en los sistemas de producción ganadera requiere reducir los costes y aumentar la calidad y el valor añadido de los productos. En el caso del ganado vacuno de carne, el objetivo ha de ser una adecuada productividad de terneros durante la vida útil de la vaca (Diskin y Kenny, 2014). La cabaña española de vacas nodrizas tiene una fertilidad media cercana al 70 % (MAPA, 2021), obteniéndose 0,65 terneros vendibles por vaca presente en la explotación, aunque un análisis más detallado permite observar una gran variabilidad tanto entre explotaciones como entre campañas. Así, un estudio realizado en ganaderías de nodrizas del Pirineo oscense en el periodo 2010-2020 indica que con una productividad media de 0,75 terneros de 6 meses vendibles por vaca y año, las medias anuales oscilan entre 0,61 y 0,79 en este decenio (proyecto OPTIBOVIS, Ferrer y cols. 2022). Una comparación entre más de 40 ganaderías especializadas indica que la media en ese periodo oscila entre 0,52 y 0,88 terneros/vaca en las distintas granjas (+0,36 terneros/vaca), con diferencias ligadas tanto a la fertilidad de las vacas como a la

supervivencia de los terneros durante la lactación. Además, mientras algunas explotaciones arrojan datos consistentes entre años, otras tienen grandes diferencias entre campañas. Todo ello apunta a que los rendimientos productivos tienen todavía un amplio margen de mejora en las explotaciones, para lo cual hay que asegurar un manejo óptimo en diversos momentos clave de la vida de las vacas.

En primer lugar, es necesario centrar la atención en la edad y desarrollo a la pubertad y al primer parto de las novillas (Endecott y cols., 2013). El momento de inicio de la pubertad de las novillas es la consecuencia de la interacción entre la genética y el manejo que han recibido estos animales, especialmente la nutrición tanto antes como después del destete. Diversos estudios apuntan a que la pubertad se alcanza a un peso fijo en el entorno del 55 % del peso adulto para un amplio rango de razas (Freetly et al., 2011), lo cual se ha confirmado también en razas autóctonas españolas (Rodríguez-Sánchez y cols., 2015, 2018; Noya y cols., 2019). En función del ritmo de crecimiento de las novillas antes y después del destete, es la edad a la que se alcanza la pubertad la que varía: aunque la edad media se encuentre en torno a los 11 meses de vida en razas de carne como la Parda de Montaña y la Pirenaica, el rango oscila entre los 6 y los 16 meses de edad.

Un inicio temprano de la pubertad es esencial para avanzar la edad al primer parto y reducir la fase "improductiva" de las novillas. En vacuno de carne se ha planteado como objetivo que este primer parto se produzca en el entorno de los dos años de edad (Diskin y Kenny 2014), aunque para no comprometer el rendimiento futuro del animal su peso al primer parto debe ser al menos un 80 % del peso adulto esperado de la vaca (NRC, 2000). En nuestras razas autóctonas, este adelanto es posible si se desarrollan programas específicos de manejo durante la recría que garanticen que o bien durante la lactación o bien tras el destete las novillas crecen a un ritmo de 1 kg/día, mientras que con ganancias inferiores a 0,7 kg entre el nacimiento y la cubrición el desarrollo al primer parto a los 2 años de edad sería insuficiente. La elección última de la edad al primer parto y el programa adecuado para alcanzarla dependerá de la disponibilidad y coste de los recursos alimenticios para las novillas en las distintas fases.

Posteriormente, hay que considerar la atención especial que requieren las vacas jóvenes no solo al primer parto, sino en los posteriores, ya que el peso adulto se alcanza en torno a los 5 años de edad (Cano y cols., 2016). Para asegurar que esto ocurre se debe proporcionar una alimentación que cubra sus necesidades de lactación y crecimiento tras los primeros partos, u optar por alternativas como el destete precoz de los terneros en las vacas más jóvenes (Blanco y cols., 2008).

Para reducir el intervalo entre partos es necesario un reinicio temprano de la ciclicidad, que vendrá marcado por factores como el estado corporal en el momento del parto, la alimentación durante la lactación, la presencia del ternero de manera continua junto a la vaca, la edad y la incidencia de distocias (Sanz y cols., 2004). Estos aspectos actúan además de manera combinada, y desencadenan las complejas señales endocrinas y metabólicas responsables de dicha reactivación (Álvarez-Rodríguez y Sanz, 2009). Una vez la vaca está cíclica, la fertilidad del rebaño va a depender de un buen programa de gestión sanitaria y reproductiva, con observación rutinaria de los animales, con especial atención también a los machos, manejo en lotes, correcta sincronización y detección de celos si se usa la inseminación artificial, y diagnósticos tempranos de gestación para minimizar las fases improductivas (Sanz y cols., 2016).

Por último, para maximizar la productividad numérica y ponderal durante la vida útil de la vaca debe aplicarse un manejo de los terneros que garantice su adecuado peso y desarrollo en lactación y cebo (Blanco y cols., 2008), así como establecer programas de cría y desvieje que optimicen la longevidad productiva del rebaño (Cortés, 2017). En este contexto, la eficiencia económica dependerá, por un lado, de una reducción de costes de producción, sobre todo los ligados al manejo y la alimentación, mayoritarios en las explotaciones de madres y de cebo.

Para ello, es necesario diseñar sistemas adaptados a los recursos disponibles en las explotaciones, siendo la autosuficiencia clave para la sostenibilidad económica (Ripoll-Bosch y cols., 2014). En las granjas de cría esto puede modularse mediante la elección de la época de parto y destete (Casasús y cols., 2002), y en la fase de cebo cabe considerar, entre otras alternativas, la alimentación con forrajes (Blanco y cols., 2011; Casasús y cols., 2012) o la inclusión de recursos de origen local en los piensos (Blanco y cols., 2015). Estas estrategias pueden además incrementar los ingresos, al conferir un valor añadido a los productos en virtud de una calidad diferenciada vinculada al origen y/o al proceso de cría o por la posibilidad de acogerse a la normativa de producción ecológica (Casasús y cols., 2013).

**Este artículo aparece en el número 261 (julio/agosto de 2023) de *Albéitar*. Suscríbete aquí (<https://edicionesedra.com/es/revistas/282-suscripcion-anual-albeitar-6-numeros-rintonline.html>) para tener acceso completo a este y otros contenidos de la revista.**

## Tag

**Eficiencia** (/buscar/?tag=eficiencia) **Sostenibilidad** (/buscar/?tag=sostenibilidad) **Vacuno** (/buscar/?tag=vacuno)

**Carne** (/buscar/?tag=carne) **Artículos** (/buscar/?tag=artículos) **Albéitar** (/buscar/?tag=Albéitar)

## Artículos relacionados



18 Enero 2023

### ¿Cómo se lleva a cabo el control de los retrovirus felinos en los refugios?

(/animales-de-compania/articulos/39797/como-se-lleva-a-cabo-el-control-de-los-retrovirus-felinos-en-los-refugios.html)



16 Diciembre 2022

### Optimización de la eficiencia productiva y reducción del impacto medioambiental

(/porcino/articulos/39636/optimizacion-de-la-eficiencia-productiva-y-reduccion-del-impacto-medioambiental.html)