¿ES POSIBLE UNA LECHERÍA DE ALTA PRODUCCIÓN BASADA EN EL PASTOREO?

José Luis Repetto y Cecilia Cajarville
Sintesisnutricion SL consultores Badalona

nutrición

Se prevé que el **consumo mundial per cápita de productos lácteos frescos aumentará un 1 % anual** durante la próxima década debido al aumento del ingreso per cápita en grandes países como India, China o Pakistán *(OECD, 2023).*

En la **UE,** sin embargo, la demanda disminuirá levemente debido al bajo crecimiento demográfico y a los cambios hacia sistemas productivos sostenibles *(OECD-FAO Agricultural Outlook 2023-2032).*

No obstante, datos de encuestas en Reino Unido, Francia, España, Alemania, Polonia y Suecia indican que **los jóvenes (18-35 años) consumen más lácteos que hace tres años,** priorizando aspectos vinculados a la **salud del consumidor y a la sostenibilidad ambiental.**

En Norteamérica, los *"millennials"* le dan un 20 % más de importancia al cuidado del ambiente que sus mayores, los *"baby boomers" (Adams et al., 2023).*

Hoy en día, una buena parte de los **consumidores occidentales** está dispuesta a pagar por productos que, además de contemplar **la calidad en términos tradicionales** (sabor, componentes saludables y presentación), demuestren **cuidado por el ambiente, el Bienestar Animal y otros atributos vinculados a la sostenibilidad social.**

Se espera que esta tendencia continúe en ascenso, por lo que las empresas centran sus esfuerzos en abordar estos temas mediante, por ejemplo, el uso de **envases respetuosos con el ambiente.** Coincidiremos en que ello es positivo, pero resulta absolutamente insuficiente **si realmente queremos contribuir a la sostenibilidad.**

Debemos **cuidar la manera en que producimos la leche desde su origen,** sin perder de vista que una sostenibilidad fundamental a considerar es la del propio **ganadero.** En ese marco, debemos reflexionar sobre nuestros sistemas y, en particular, sobre la **alimentación de las vacas.**

La inclusión de **pastos frescos** en la dieta de las vacas podría contribuir a **satisfacer las nuevas exigencias de los consumidores.** Desde su origen, el pastoreo de praderas ha estado ligado a la naturaleza de los rumiantes y permite obtener uno de los alimentos más valiosos, la leche, a partir de **insumos no utilizables por el ser humano.**

A ello se suma su contribución a la **sostenibilidad ambiental, la conservación del suelo, la biodiversidad, el paisaje y la permanencia de la población en el medio rural.**

nutrición

	% PASTURA	CLA	N-3/N-6
Mendoza et al., 2016	12	=	=
Mendoza et al., 2016	16	+	+
Pastorini et al., 2018	29	+	+
Pastorini et al., 2018	47	+	+
Pozo et al., 2022	40	+	+
Santana et al., 2023	38	+	=
Santana et al., 2023	36	+	=

***Tabla 1**. Comparativa de cómo la incorporación de pastos en las dietas de vacas lecheras modifica positivamente el valor nutracéutico de la leche para consumo humano, principalmente a través del incremento de los CLA (ácidos linoleicos conjugados) y de la relación omega-3/omega-6. Se destaca que, con valores de inclusión tan bajos como el 16 %, los resultados positivos son claros (datos de Uruguay).*

Según datos actuales *(Terrer et al., 2021),* **el papel de los pastos en el secuestro de carbono sería superior al de los árboles.** Gestionados adecuadamente, los pastos podrían aumentar en un 8 % la retención de carbono en el suelo.

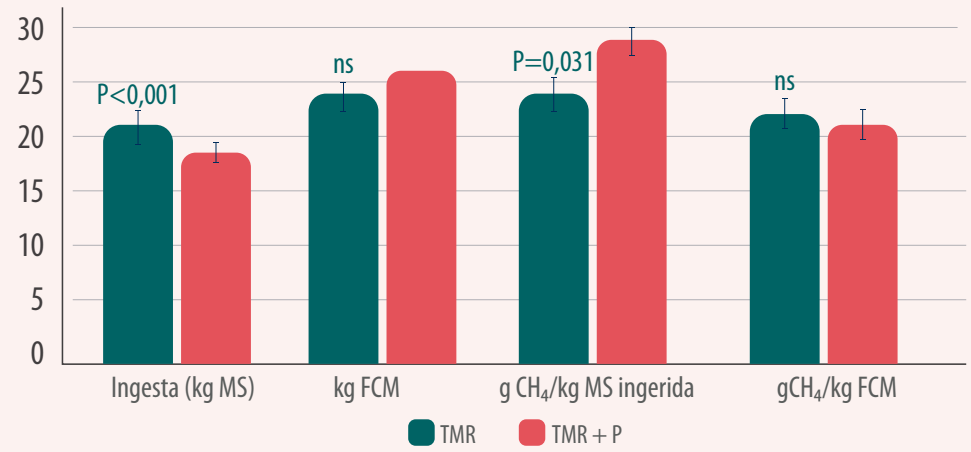
No es de extrañar, entonces, la cada vez **mejor percepción de la producción basada en pastos por parte de la sociedad** *(Joubran et al., 2021).*

Van den Pol-van Dasselaar et al. (2020), sobre la base de más de 6.000 entrevistas realizadas en Europa, comunican que los **científicos y consumidores que valoran positivamente el pastoreo en la producción lechera superan el 50 %,** mientras que solo el 30 % de los ganaderos opinan lo mismo.

El resultado es lógico si tenemos en cuenta que **son los ganaderos quienes soportan las limitaciones del pasto,** vinculadas a la disponibilidad de tierra y a las condiciones del suelo, al manejo del sistema y a la dificultad de lograr altas producciones individuales.

Por ello, estos autores consideran que **el pastoreo tendrá futuro en la lechería europea si se compensa económicamente** y señalan que aún **falta información científica** sobre cómo integrar el pasto en sistemas de alta producción.

A continuación, se aportan datos de investigación sobre el **manejo de la alimentación, el impacto en los productos finales y el efecto de la inclusión de pasto en las dietas de vacas lecheras sobre la producción de metano.**



Gráfica 1*. Comparativa de los resultados de consumo, producción y emisiones de metano en función de la materia seca (MS) ingerida y de la producción de leche corregida por grasa (FCM, Fat-Corrected Milk) de vacas con la inclusión del 40 % de pasto fresco y otras alimentadas solo con TMR (Total Mixed Ration, ración totalmente mezclada). Como se observa, la inclusión de pasto no modifica las emisiones de metano por leche producida con respecto a las vacas que consumían únicamente TMR.*

¿CÓMO INCLUIR LOS PASTOS EN DIETAS DE ALTA PRODUCCIÓN?

La combinación de pastos con dietas TMR *(Total Mixed Ration,* ración totalmente mezclada), conocidas como **raciones parcialmente mezcladas o PMR** *(Partially Mixed Ration)*, aportaría las ventajas reconocidas de ambos sistemas —TMR y pastoreo—, reduciendo las limitaciones de cada uno.

La inclusión restringida de pastos influye positivamente en los costes *(Soriano et al., 2001; Tozer et al., 2003)* **y mejora el perfil de ácidos grasos de la leche para el consumo humano,** gracias al aumento de la proporción de ácidos grasos omega-3 y CLA, entre otros *(Chilliard et al., 2007; Mendoza et al., 2016b; Pastorini et al., 2019).*

Aunque en estos sistemas es difícil superar el 30 % de pastos manteniendo una alta producción individual *(Wales et al., 2013; Pastorini et al., 2019; Wright et al., 2020),* **hay trabajos que reportan modificaciones positivas en el perfil de ácidos grasos de la leche con niveles bajos de pasto** (16 %, *Mendoza et al., 2016*).

Además, se ha observado que dicho perfil se traslada a los productos elaborados, particularmente a mantequillas y quesos *(Cassarotto et al., 2023),* aportando también características sensoriales distintivas que aumentan su valor añadido *(Carpino et al., 2004; Maniaci et al., 2023).*

El manejo de los sistemas mixtos de alimentación tiene sus particularidades, y la ciencia aún no ha dilucidado cuáles son los principales factores que determinan su eficiencia.

Hay autores que han observado **disminuciones del consumo y de la producción con niveles muy bajos de inclusión de pasto** (inferiores al 20 %), mientras que otros comunican un **elevado consumo y producción con inclusiones cercanas al 40 %** *(Morales-Almaraz et al., 2010; Mendoza et al., 2016a,b; Mendoza et al., 2018).*

Además de la etapa de lactación, factores como la calidad del pasto, su altura, densidad y contenido de materia seca (MS), así como la duración del pastoreo y el momento del día en que se consume, pueden explicar estas diferencias *(Pastorini et al., 2019; Pozo et al., 2022; Santana et al., 2023).*

¿QUÉ SUCEDE CON LAS EMISIONES DE METANO?

Recordemos que, según la bibliografía clásica, **las dietas forrajeras emiten más metano que aquellas con un alto contenido en concentrado.** La fermentación de la fibra del forraje produce más acetato, generando iones de hidrógeno que el sistema ruminal neutraliza mediante la formación de metano.

Este planteamiento, cierto pero simplista, debe matizarse según el sistema y el manejo. En Uruguay, *Dini et al. (2018),* al comparar el metano emitido por bovinos que consumían pastos de alta o media calidad, observaron **reducciones de metano equiparables a las obtenidas mediante la suplementación con concentrados al mejorar la calidad del pasto.**

Recientemente, *Fernández-Turren et al. (2024)* han señalado que las vacas lecheras en sistemas mixtos con una inclusión del 40 % de alfalfa en pastoreo emiten la misma cantidad de metano que las vacas confinadas alimentadas con TMR.

Hay otros aspectos, como la genética y el biotipo de los animales, que repercuten en el resultado de las emisiones en igual o mayor medida que la dieta *(Dini et al., 2019; Silva, 2020).* No abordaremos, por razones de espacio, el papel que pueden desempeñar los aditivos ruminales en la reducción de las emisiones, un tema que merecería una presentación por sí mismo.

En general, podemos afirmar, sin temor a equivocarnos, que los **manejos orientados a mejorar la productividad de los rumiantes** y, sobre todo, a **reducir ineficiencias,** constituyen la **mayor contribución a la reducción de las emisiones.** Estos manejos no se contraponen con la inclusión de pastos en las dietas.

OmniGen AF

PROTEGE A TU REBAÑO

- REDUCE EL ESTRÉS DE TU REBAÑO
- ¡OPTIMIZA TUS RESULTADOS!

DURANTE 20 AÑOS OMNIGEN AF® HA AYUDADO A:

- REDUCIR EL RIESGO DE MASTITIS[1]
- REDUCIR LOS DÍAS ABIERTOS[2]
- REDUCIR LOS EFECTOS DEL ESTRÉS POR CALOR[3]

OmniGen AF

OmniGen AF, especialidad nutricional, está formulado para ayudar a su rebaño a superar los desafios de su explotación. También adecuado para cabras y ovejas lecheras.
Visite nuestro sitio web:
www.europe.pahc.com/es

1 Liang et al. 2017. J. Dairy Sci. 100:1472-1486. / Mammi et al, Anim. Feed Sci. Tech. 242:21-30. 2 Dairy Cattle Reproduction Council, 2017. / Casarotto et al, 2020. Anim. Feed. Sci. Technol. 267:1-9. Economic Impacts of Feeding OmniGen to Multiparous Dry Holstein Dairy Cows. 3 Key, N. et al. 2014. Climate Change, Heat Stress, and U.S. Dairy Production, Rep. No. 175.
Interested in distributing OmniGen-AF and offering your breeders a proven solution? Contact us: info.europe@pahc.com
2022 Phibro Animal Health Corporation. Phibro, Phibro logo design and OmniGen are trademarks owned by or licensed to Phibro Animal Health Corporation or its affiliates.

Phibro

Nutrición sostenible

para una producción rentable

Alltech.com/spain

Alltech®

COMENTARIOS FINALES

El mercado lácteo evoluciona con un enfoque centrado en la sostenibilidad y la calidad de los productos, especialmente en Europa y Norteamérica. Los **forrajes frescos de buena calidad,** además de **reducir costes, mejoran la composición de la grasa de la leche.**

En los sistemas intensivos, su uso ha cambiado: ahora constituye un complemento de la dieta y no su base, gestionado estratégicamente en combinación con otros alimentos.

> **Optimizar la productividad de los rumiantes y reducir las ineficiencias son aspectos clave para disminuir las emisiones de metano.**

Los forrajes de buena calidad no aumentan las emisiones en comparación con las dietas TMR y contribuyen a la fijación de carbono en el suelo.

En este contexto, los nutricionistas desempeñan un papel esencial a la hora de equilibrar la sostenibilidad y el rendimiento económico en las explotaciones lecheras.

¿Es posible una lechería de alta producción basada en el pastoreo?

DESCÁRGALO EN PDF