



Lactaciones prolongadas: pros, contras o ninguno de los dos

Las lactaciones prolongadas son una regla que vale para unas vacas sí, pero para otras no, y, a veces, no es bueno hacer regla fija de las excepciones. En este artículo analizo algunas de las principales consideraciones que se deben tener en cuenta a la hora de aplicar esta norma en las granjas.

Manuel Fernández

www.cowsulting.com (La Vega Innova, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación)

Desde cowsulting.com llevamos mucho tiempo aportando herramientas para la valoración de un tema que la mayoría de las veces se hace al “ojo por ciento”.

Los argumentos son claros: las vacas dan mucha leche en mi robot de ordeño y tengo que secarlas con mucha leche, lo cual me produce problemas. Por esa razón, el veterinario de reproducción (o yo mismo) me aconseja que el periodo de espera voluntario se extienda y se escuchan diferentes estrategias (días al pico multiplicado por un factor= días a la primera inseminación).

En mi experiencia –ya larga por otro lado, tanto para bien como para mal–, cuando invitas al ganadero a que te enseñe cuáles son las vacas que no consiguen secar, no aparecen tantas, aunque sí hay un grupo de ellas. Quizás la excepción no debería hacer la regla. De hecho, en la hoja de trabajo de reproducción de cowsulting.com aparecen las vacas que están secas en ese momento (tabla 1).

Muchas veces, aparecen vacas con lactaciones muy prolongadas que proyectan demasiados días en periodo seco (en este ejemplo, 120). Si las vacas tuvieran lactaciones con per-

sistencias tan buenas como el ganadero piensa, no aparecerían en casi todos los controles de reproducción este tipo de vacas.

En fin, parece que no estoy a favor de las lactaciones prolongadas y, como puse en el título (entendido, soy aragonés, pero llevo 22 años en Galicia...), opino que es una regla que vale para unas vacas sí, pero para otras no, y, a veces, no es bueno hacer regla fija de las excepciones. En cualquier caso, cowsulting.com pone a disposición del usuario herramientas suficientes para realizar estas valoraciones.



Tabla 1. Listado de vacas secas

Nombre	NP	N_IA	Días abiertos	DEL	f_secado	Fecha próximo parto	días_seca
1.110	6	3	183	587	22-04-2024	23-12-2024	120

Dicho esto, he intentando ser productivo; he hecho lo que ahora harían nuestros hijos: preguntar al ChatGpt, y esto es lo que me dice al respecto de las ventajas e inconvenientes que tiene usar lactaciones prolongadas (cuadro azul en la parte inferior).

Pongo en rojo las observaciones que no considero seguras del todo y que hay que pensar; en azul, las que se podrían matizar y, en verde, las aseveraciones que considero más

correctas, es decir, añadido mis matices. Espero que a vosotros os genere los vuestros.

CONCLUSIÓN

Las lactaciones prolongadas pueden ser beneficiosas en sistemas bien manejados, especialmente para vacas de alta producción y en explotaciones que buscan reducir costes reproductivos. Sin embargo, requieren un manejo cuidadoso y adaptado a las

características del rebaño para evitar impactos negativos en la producción, la salud y la genética del hato.

Perfecto. Hemos acabado con ChatGpt, así que en ese sentido espero haberos puesto en la cabeza una serie de cuestiones y eso siempre es positivo.

Mi opinión es que aumentar el periodo de espera voluntario es la solución fácil, la que a todos se nos ocurriría si solo miramos a los puntos en contra. Fijaos que fácil es no sufrir porque las vacas salgan en celo a tiempo... Ya saldrán cuando su fisiología se lo permita. Así hago menos tratamientos hormonales y llamo menos veces al veterinario.

Me gustaría poner en el foco algunas herramientas que tenéis disponibles en cowsulting.com y cowculation.com ➡

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE USAR LACTACIONES PROLONGADAS SEGÚN EL CHATGPT

La **lactación prolongada** en vacas lecheras implica extender el período de lactancia más allá del estándar de la granja, generalmente con el objetivo de reducir el número de partos y maximizar la producción láctea por ciclo. Esta práctica tiene ventajas y desventajas, que deben considerarse cuidadosamente según los objetivos de la explotación.

PROS DE LAS LACTACIONES PROLONGADAS

1. Mejor salud de la vaca:

- Menor estrés reproductivo debido a una menor frecuencia de partos.
- Disminución de problemas asociados al parto, como metritis, retención de placenta y cetosis.
 - Matiz: se basa en que hay menos partos, no en que los partos sean más seguros.
- Mayor longevidad de las vacas en el rebaño, al reducirse los riesgos relacionados con la reproducción.
 - Matiz: sería bueno que hubiera más estudios en este sentido.

2. Producción más estable:

- Producción de leche más sostenida a lo largo del tiempo, con una curva de lactancia más plana.
 - Matiz: querrá decir que las entregas de leche de la granja son más estables en

el tiempo al ser las curvas más planas y depender menos de que haya vacas en principio de lactación o en cola, pero eso también implica una menor producción y eficiencia al trabajar con más días en leche.

- Mayor eficiencia en vacas de alta producción, que pueden mantener niveles aceptables de producción durante más tiempo.
 - Matiz: la eficiencia alimenticia es mucho menor cuando los días en leche son altos que cuando son cortos (un pienso da 3 litros a principio de lactación y 1 al final de esta, y es el mismo pienso).

3. Reducción de costes reproductivos:

- Menores gastos en inseminación artificial y tratamientos reproductivos.
- Disminución de la necesidad de reemplazos frecuentes, lo que reduce los costes de crianza de novillas.
 - Matiz: parte de la base de que las vacas duran más tiempo y sería bueno que hubiera más estudios al respecto.

4. Menor incidencia de enfermedades:

- Menos partos significa menos incidencia de enfermedades postparto, como mastitis y desplazamiento de abomaso.
 - Matiz: yo diría menor incidencia potencial, ya que, si los manejos son correctos y se hace nutrición de precisión,

las vacas paridas no tienen por qué tener enfermedades postparto.

CONTRAS DE LAS LACTACIONES PROLONGADAS

1. Reducción de la eficiencia reproductiva:

- Menor tasa de reemplazo natural, lo que puede afectar a largo plazo a la mejora genética del rebaño.
- Riesgo de fertilidad comprometida si no se maneja adecuadamente.

2. Producción láctea variable:

- Algunas vacas pueden experimentar una caída en la producción al extenderse la lactancia, lo que reduce la eficiencia económica.
- Dependencia de vacas con alta persistencia de lactancia para que la estrategia sea viable.

3. Desafíos en la gestión del secado:

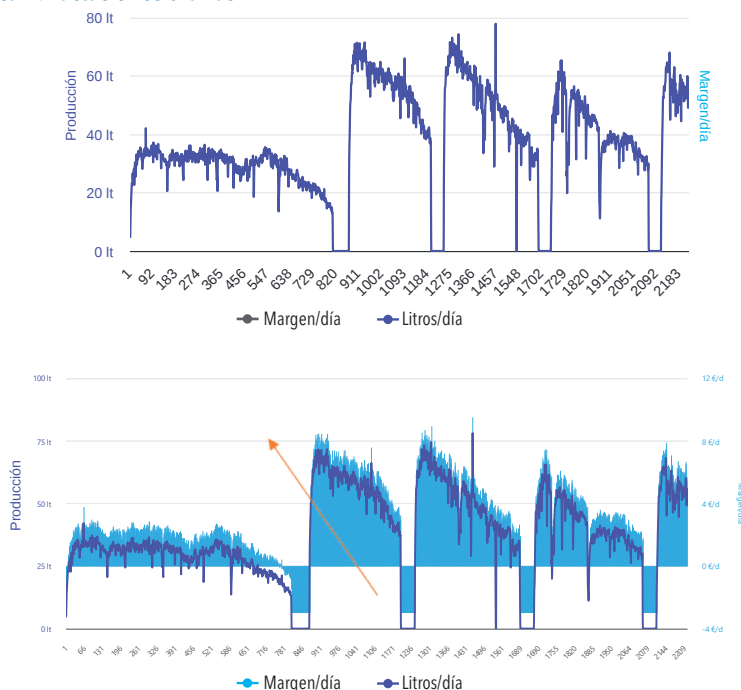
- Prolongar la lactancia puede interferir con el período seco, crucial para la regeneración del tejido mamario y la preparación para la siguiente lactancia.

4. Requiere manejo especializado:

- Necesidad de ajustar la nutrición y el manejo individualizado para mantener la producción y salud en niveles óptimos.
- Puede requerir monitoreo más intensivo de la producción y la salud reproductiva.

► LAS LACTACIONES PROLONGADAS PUEDEN SER BENEFICIOSAS EN SISTEMAS BIEN MANEJADOS, ESPECIALMENTE PARA VACAS DE ALTA PRODUCCIÓN Y EN EXPLOTACIONES QUE BUSCAN REDUCIR COSTES REPRODUCTIVOS

Gráfica 1. Lactaciones diarias



para que os ayuden en esa toma de decisiones.

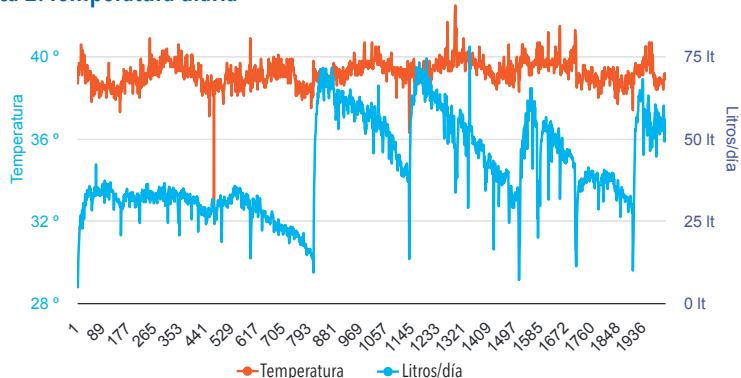
Con la aparición de robots de ordeño (aunque ya estaba disponible en las salas informatizadas) sabemos la producción diaria de cada vaca y eso nos permite plantearnos decisiones sobre vacas concretas en vez de decisiones generales.

Seguimos tomando decisiones sobre cada vaca al “ojo por ciento” cuando tenemos datos suficientes para saber su vida completa:

Podemos saber:

- Con unos parámetros previos:
 - Coste al nacimiento: 200 €
 - Precio de la vaca en matadero: 700 €
 - Precio de venta del ternero nacido: 90 €
 - Precio del litro de la leche: 0,45 €
 - Coste variable por litro de leche: 0,29 €
 - Costes fijos por vaca y día: 3 €
 - Coste diario recría: 2,75 €
 - Coste alimentación vaca seca/día: 2,2 €
- Que aplicamos a los datos de la vaca:
 - Edad al 1.º parto: 26,5 meses
 - Coste reposición: 2.384 euros
 - Producción vitalicia: 82.858 litros
 - Longevidad: 8,3 años
 - 4 lactaciones (media: 473 d): 804,326,375,388 d
 - Días abiertos (media: 241 d): 583,91,139,152 d
 - 4 secados (media: 53 d): 64,50,49,49 d
 - Producción por día de vida: 27,5 (obj.>16)
 - Producción por día de lactación: 41, l/v/d)
 - Días improductivos: 33 %

Gráfica 2. Temperatura diaria



- Beneficio por día de vida: 1,45
- Coste reposición /Tn leche: 29
- Beneficio (acumulado por vaca): 4.379
- Beneficio + terneros + valor matadero = 5.439
- Coste reposición /Tn leche: 29
- Beneficio (acumulado por vaca): 4.379
- Beneficio + terneros + valor matadero = 5.439

Y digo yo... ¿qué más necesitamos saber de esa vaca si nos ha contado toda su vida? Pues podemos usar **gráficos para visualizarlo**.

- Podemos saber los litros que ha dado cada día de su vida. En la gráfica 1 vemos una lactación realmente prolongada en la primera lactación, concretamente de 804 días como vemos arriba, seguida de unas muy buenas

lactaciones posteriores (con picos que superan los 60 litros, gráfica 1).

Pero podemos cruzar su producción con el margen y ver en qué momentos se ordeñó bajo pérdidas (por ejemplo, en el final de la primera lactación). Incluso podemos saber la evolución de la temperatura corporal cada día de su vida cruzándolo con la producción (gráfica 2).

También podemos observar cómo ha evolucionado su peso vivo respecto a su producción (gráfica 3, pág. sig.).

Como veis, observa cómo si fue subiendo de peso durante la primera lactación.

Su consumo de pienso en robot respecto a la producción, para ver si respondía bien al consumo, podéis apreciarlo en la gráfica 4 (pág. sig.).

No me extraña que responda con tantos litros, ya que consigue consumos muy altos después del parto. ►►



**ROCK RIVER
LABORATORY SPAIN**
MARIA HERMIDA

**REALIZAMOS TODAS LAS ANALÍTICAS IMPRESCINDIBLES
PARA TU GANADERÍA**

Análisis NIR de ensilados y forrajes

Análisis microbiológicos de ensilados, forrajes, etc...

Procesado del grano en ensilado de maíz (KPS)

Análisis de micotoxinas (LC MS/ MS)

Análisis de aguas

Análisis de tierras

Análisis de purín



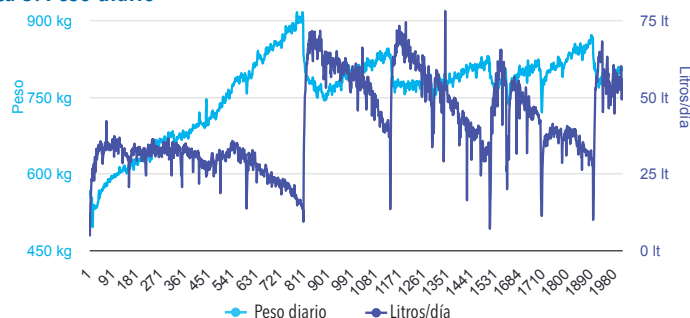
**Llámanos y te informamos
sin compromiso**

Pol. Ind. Lalín 2000, Parcela A 8 - LALÍN Pontevedra

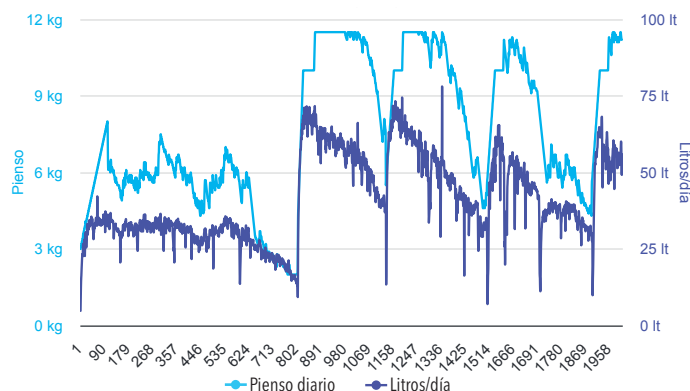
T.986 597 195 / M. 629 901 290

www.rockriverlab-spain.com - maria@rockriverlab-spain.com

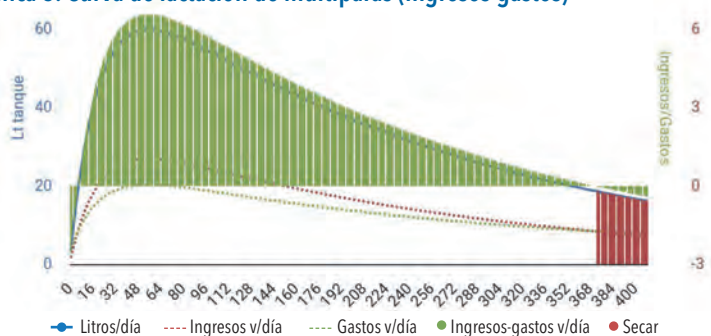
Gráfica 3. Peso diario



Gráfica 4. Pienso diario

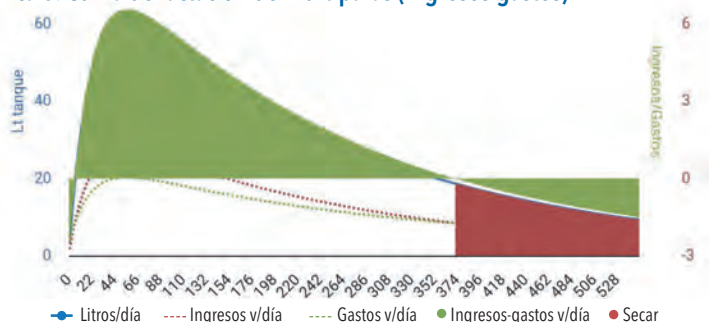


Gráfica 5. Curva de lactación de múltiparas (ingresos-gastos)



14.875 L, secar a 372 días con 18,72L, coste periodo seco: 296 € - No IA desde 150 días

Gráfica 6. Curva de lactación de múltiparas (ingresos-gastos)



16.619 L, secar a 372 días con 18,72 L, coste periodo seco: 1.222 € - No IA desde 150 días

- Costes fijos vaca/día: 3 €
- Costes variables/litro: 2,9 €
- Precio litro leche: 0,45 €
- Duración del secado: 60 días
- Lactación: 410 días
 - Días al pico: 56
 - Litros al pico: 60 litros
 - Días al día: 280
 - Litros al día 280: 27

El resultado lo encontramos en la gráfica 5, donde llegamos a la conclusión de que:

- Daría 14.875 en esos 410 días.
- Sería conveniente secarla a los 372 días cuando diera 18.7 litros (proyección de la curva):
 - Esto quiere decir que no habría que inseminarla desde los 150 días en leche, ya que estaríamos ordeñándola en pérdidas.
 - Los 150 días se explican sumando 372 días en leche+60 días secado = 432-282 días de gestación.
- Perderíamos 296 € por ordeñarla mientras tenía que estar ya seca (la hemos ordeñado perdiendo dinero).

Veamos el mismo supuesto, pero asumiendo una lactación más prolongada, por ejemplo, de 550 días (gráfica 6).

En este supuesto estaríamos perdiendo dinero más tiempo y perderíamos 1.222 € por ordeñarla en pérdidas durante más tiempo (la deberíamos haber dejado de inseminar a los 150 días como ya sabemos).

Pero si la **persistencia** de la vaca fuera mucho mejor y diera, por ejemplo, 35 litros a los 28 días (en vez de 27 que le habíamos marcado), el escenario sería diferente (gráfica 7, pág. sig.).

La deberíamos secar a los 519 días, lo que equivale a dejar de inseminarla a los 297 días, ya que, después, la ordeñaríamos en pérdidas. Evidentemente, si la preñáramos antes de los 297 días, la secaríamos y podríamos seguir ganando dinero.

Por tanto, yo creo que directamente podemos decidir sobre cada vaca si es interesante mantenerle una lactación prolongada o no, y dejarnos de inseminar muy tarde a todas solo porque algunas de ellas tienen **muy altas producciones con muy altas persistencias**.

No quiero acabar el artículo sin haceros notar otras dos repercusiones reales de llevar a cabo lactaciones prolongadas:

- Trabajar con días en leche altos tiene un coste. ►►

Si podemos sacar tantos datos de cada vaca, ¿por qué no podemos tomar una decisión personalizada de si es interesante mantenerles lactaciones prolongadas o, dicho de

otro modo, empezar a intentar preñarla antes o después?

Conociendo unos datos previos podremos simularlo en www.cowculat.com.



KESSENT® y LysiGEM™

LIDERANDO UNA
GANADERÍA MÁS SOSTENIBLE

La metionina y la lisina son los dos aminoácidos esenciales más limitantes para la producción lechera en los rumiantes.

Los beneficios de la metionina y la lisina son bien conocidos pero, cuando se utilizan de forma concertada, proporcionan beneficios adicionales más allá de la suplementación con el aminoácido individual. Sin su inclusión nunca podremos llegar a maximizar ni optimizar nuestra producción.

KEMIN, como único proveedor de metionina y lisina ampliamente contrastadas, pone a su disposición KESSENT y LYSIGEM.

KEMIN
RUMINANT
ESSENTIALITIES

[kemin.com/
ruminant-essentialities](https://kemin.com/ruminant-essentialities)



- Alimentar con días en leche altos tiene un coste.

De nuevo, vuelvo a usar nuestros simuladores de cowsulting.com (con datos reales de la granja) y cowculations.com (con datos genéricos) → **Trabajar con días en leche altos tiene un coste.**

Esa vaca con una curva de lactación basada en los primeros datos sería la que veis pintada en la gráfica 8.

El coste de los días en leche siempre se tiene que calcular entre dos tramos de días; por ejemplo, aquí comparamos la producción a 175 días en leche con la producción a 210.

- A 175 días en leche daría 32,4 litros.
- A 210 días en leche daría 30,49 litros.
- De forma que la diferencia son 1,9 litros/vaca/día que sufrimos por tener la misma vaca con el mismo potencial, pero manteniéndola a 210 días.

Si esa vaca fuera la vaca media de un rebaño de 100 vacas y cobráramos la leche a 0,45 €, la cuenta es que perderíamos 85,5 € /rebaño/día, así que en 365 días perderíamos 31.208 €/rebaño/año (**no está mal**).

Pero hay otro dato más que todos sabéis: alimentar a una vaca con más días en leche es más caro que alimentar a la misma vaca con menos días en leche. ¿Cuántos litros de leche da un pienso de punteo de robot a principio de lactación y cuántos da ese mismo pienso a 280 días en leche, cuando el pienso es el mismo?

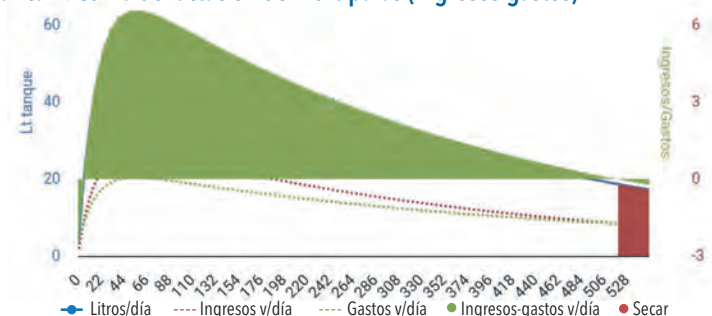
Lo veis en este simulador de cowsulting. Fijemos unos pocos supuestos:

Supongamos una vaca con una lactación de 12.000 litros en 400 días (o sea 30 l/día de media) y un coste de alimentación vaca/día de 9 € para 23 kg de materia seca, es decir, 0,39 € por kg de materia seca.

Utilizando las fórmulas de NRC, proyectamos la lactación y la curva de ingesta de materia seca diaria para esa vaca (gráfica 9). Los datos que tendremos para esa vaca según el simulador son:

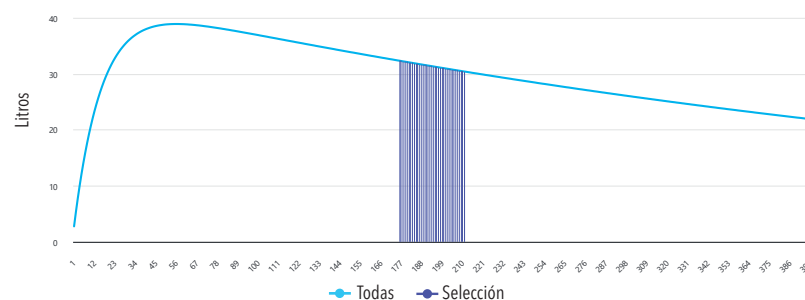
- **Múltiparas:** 11.996 litros lactación en 399 días (30,07 l/v/día) | 9.782 litros 305 días (32,07 lt/v/día)
- **Pico de lactación:** 39 litros a los 56 días
- **Persistencia curva:** 99,25 %, bajada desde el pico: 0,75 %
- **Pico de materia seca:** 25,26 kg/MS a los 98 días
- **Días entre pico leche-ingesta:** 42

Gráfica 7. Curva de lactación de múltiparas (ingresos-gastos)



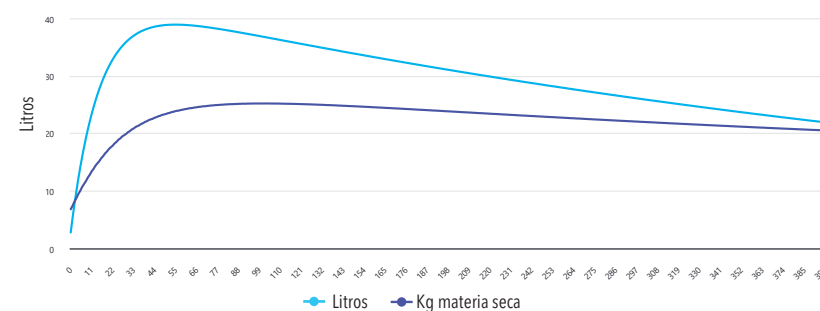
19.960 L, secar a 519 días con 18,7 L, coste periodo seco: 240 € - No IA desde 297 días

Gráfica 8. Curva de lactación: 0,86 €/vaca/día



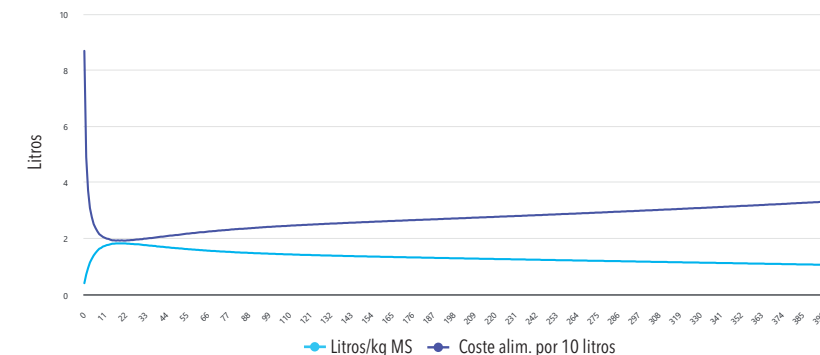
32,43 tn (175 días) - 30,49 t (210 días) = 1,9 t/v/d - 85,5 €/rebaño/día > 31.208 €/rebaño/año

Gráfica 9. Curva de lactación de las múltiparas



Coste del rebaño: 7.876 €/rebaño/año

Gráfica 10. Curvas de eficiencia en las múltiparas (l/kg/MS: 1,33)



265 €/t leche (175 días)-274 €/T leche (210 días) = 9 €/T leche... 108 €/v/lactación > 6.916 €/rebaño/año

- **Persistencia ingesta materia seca:** 99,27%; bajada desde el pico: 0,73 %.

Si le aplicamos el coste por kg de materia seca de 0,39 que hemos fijado y

► CREO QUE PODEMOS DECIDIR SOBRE CADA VACA SI ES INTERESANTE MANTENERLE UNA LACTACIÓN PROLONGADA O NO, Y DEJARNOS DE INSEMINAR MUY TARDE A TODAS SOLO PORQUE ALGUNAS DE ELLAS TIENEN MUY ALTAS PRODUCCIONES CON MUY ALTAS PERSISTENCIAS

lo relacionamos con la producción, podremos graficar dos datos muy importantes:

- El coste por tonelada de materia seca cada día de la curva
- La eficiencia en términos DEL/kg materia seca cada día de la curva

Lo tenéis en la gráfica 10 (pág. ant.).

Veis claramente que la eficiencia (litros/kg MS) es muy alta al principio de la lactación, pero se va perdiendo a medida que esta progresa en el tiempo y, en sentido contrario, el coste de alimentación por tonelada de leche producida va aumentando.

La conclusión ya la sabíamos: alimentar vacas con días en leche elevados es más caro (a veces mucho más caro) que alimentarlas con menos días en leche. En este ejemplo lo podemos cuantificar:

- La eficiencia media en toda la lactación es de 1,33 l/kg MS siendo la **mejor eficiencia** de 1,82 l/kg MS y el menor **coste en alimentación**: 192 € Tn leche a los 22 días.

Además, igual que hicimos con los días en leche, podemos cuantificar el coste de trabajar con 175 días en leche en vez de 210 y el resultado nos daría 9 €/tonelada de leche producida, o, lo que es lo mismo, 108 € por vaca y lactación, equivalente a 6.916 € por rebaño y año en una granja de 100 vacas que deberemos sumar a los 31.208 que dejábamos de ingresar por tener los días en leche en 210.

Ya os habréis dado cuenta de que hay un truco en todo lo que os he contado. En realidad, no perdemos 38.118 € en total; digamos que es el dinero que dejáis de ganar por trabajar con más días en leche (falta restar los costes de la leche que dejamos de producir), pero prefiero mantener el ejemplo así para llamar vuestra atención sobre los nichos de mejora o costes de oportunidad que plantean las lactaciones prolongadas (para bien o para mal).

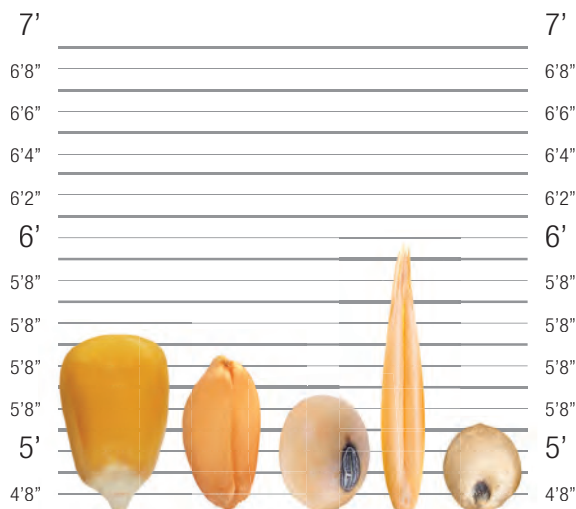
Así, me reitero en el título del artículo: "Pros, contras o ninguno de los dos". La idea era haceros pensar sobre el tema y espero haberlo conseguido. ■

NOTA DEL AUTOR

Sin más, un saludo desde mi rincón de www.cowsulting.com donde sigo trabajando, ahora bajo el amparo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) y su aceleradora La Vega Innova [<https://lavegainnova.es/>], que han confiado en mi como empresa a la que apoyar.

www.cowsulting.com pone a disposición del usuario herramientas suficientes para hacer estas valoraciones.

¿alguna sospecha?



[la solución definitiva contra las micotoxinas]

Un paquete completo de servicios que incluye plan de control de calidad, servicio de análisis, soporte técnico y herramienta de monitorización, combinado con un producto técnico y de alta calidad. T5X es mucho más que un secuestrante de micotoxinas, es el resultado de 20 años de investigación en nuestros 11 centros de I+D distribuidos por todo el mundo. T5X contribuye a la producción de enzimas de detoxificación y estimula las defensas naturales del animal.

wisium
NUTRITION & BEYOND

Setna
NUTRICIÓN Y SERVICIOS

ADM ANIMAL NUTRITION SPAIN, S.A.
c Clavo, nº1 · Pol. Ind. Santa Ana · 28522
Rivas Vaciamadrid (Madrid)
t (34) 91 666 85 00
e setnanutricion@adm.com · w setna.com

ADM