PRIMERA LACTACIÓN

INFLUENCIA EN LA PRODUCCIÓN TOTAL DEL REBAÑO

Gavin Staley
Especialista en servicios técnicos - Diamond V

Las novillas representan el futuro del rebaño. Con todo, la notable influencia que pueden llegar a tener no deja de sorprender.

¿Prestamos suficiente atención a la recría?

La recría no ha recibido la misma atención que otras áreas de la producción lechera, como la reducción de la temperatura, el bienestar de las vacas o los programas de sincronización reproductiva. Aunque estos son aspectos importantes, **la clave para aumentar la producción total del rebaño podría estar en los corrales de los terneros o de las novillas.**

Ha habido en el sector una tendencia a **acelerar el crecimiento de las novillas** y a reducir la edad del primer parto, un enfoque de valor considerable. De hecho, el objetivo general de cualquier explotación de recría es **obtener novillas primerizas de tamaño adecuado y desarrollo suficiente en el menor tiempo y de la forma más rentable posibles.**

Impacto de la edad al primer parto

La evaluación de numerosos registros del **programa DC305** indica que en las explotaciones lecheras **la edad al primer parto (AGEFR) ha disminuido**, a pesar de que **el tiempo para alcanzar el tamaño y la madurez óptimas de las novillas no ha cambiado.**

Parte del problema es que **no se realizan regularmente mediciones objetivas,** como el peso y la altura.

El principal objetivo durante la recría es, a menudo, mantener los **animales sanos y en continuo crecimiento** con una **estrategia de costes mínimos.**

Análisis de resultados

SELECCIÓN DE NOVILLAS

Las novillas suelen seleccionarse para la reproducción en función de la edad o de algunas **características fenotípicas** (como la altura a la cruz), y en ocasiones una combinación de ambas cosas. Estos animales se comparan con su cohorte en relación con su *'aptitud para la reproducción'*, pero no necesariamente mediante parámetros objetivos externos.

En el peor de los casos, la aptitud para la reproducción significa sencillamente que la novilla se encuentra en el corral de reproducción y está en celo.

Una forma de comprobar el éxito de la cría y del programa reproductivo de las novillas es **evaluando los resultados obtenidos, especialmente la producción de leche en la primera lactación**.

Al revisar los datos de producción de leche semanal media a lo largo de un año (WMLK1) por grupos de lactación se obtienen hallazgos interesantes.

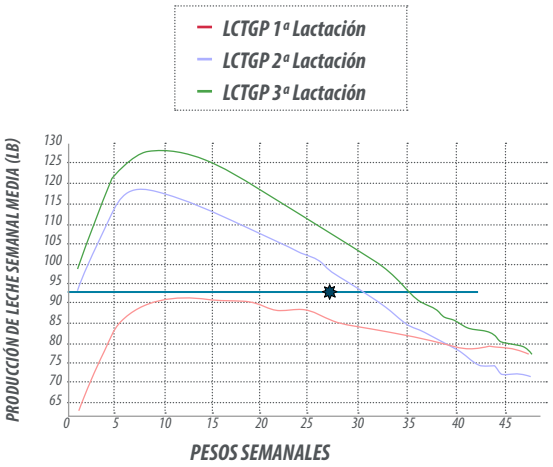
manejo

Hallazgo 1

PREDICCIÓN PRODUCCIÓN LECHERA ANUAL

La producción lechera semanal media (WMLK1 en el programa DC305) entre las semanas 10 y 15 de la primera lactación se aproxima a la producción lechera anual media de todo el rebaño.

Producción lechera semanal media (Semana 10-15) ≈ Producción anual media del rebaño



***Gráfica 1**. La producción lechera anual media (LCTGP) del rebaño varía de 1 a 2 libras (0,5 a 1 kg) de leche respecto a la producción media de las vacas de primera lactación (WMLK1 en el DC305) entre las semanas 10 y 15.*

- *Producción lechera anual media (en libras) a la media de los días en lactación (DEL) del rebaño.*
- *Pico de producción de leche (semanal media) de las vacas de primera lactación, situado entre las semanas 10 y 15.*

Sin duda, este es un hallazgo sumamente interesante, ya que **apunta a que la producción lechera entre las semanas 10 y 15 de las vacas de primera lactación puede predecir la producción anual media de todo el rebaño.**

Por lo tanto, parece razonable concluir que **la producción de la primera lactación podría establecer el 'listón' para el rebaño entero**. Una implicación de este hallazgo es que, de alguna manera, estas vacas no pueden compensar estos valores más adelante.

Por ejemplo, un rebaño con una producción lechera media semanal de 75 lb (34 kg) entre las semanas 10 y 15 no podrá convertirse en un rebaño con una producción de 85 lb (38,5 kg). Estos datos asumen que las prácticas de reposición son las habituales, ya que es posible alterar los resultados aplicando criterios particulares. Si se desecha intencionadamente una gran proporción de vacas de primera lactación en un rebaño, conservando las vacas de mayor edad, es lógico suponer que la producción lechera anual media será mayor que la producción lechera predicha por la curva de la primera lactación.

Los datos de la evaluación de los registros del DC305 obtenidos en rebaños del valle central de California indican que **las vacas de primera lactación pueden producir entre las semanas 10 y 15 unas 85 lb (38,5 kg) de leche con dos ordeños diarios, y unas 95 lb (43 kg) con tres ordeños diarios.**

Por lo tanto, parece razonable considerar que los rebaños con una producción lechera anual media superior a 100 lb (45 kg) tienen que contar con vacas de primera lactación con una producción de 100 lb (45 kg) entre las semanas 10 y 15.

Hallazgo 2

PRODUCCIÓN LECHERA SEMANAL MEDIA

La producción lechera semanal media (WMLK1) en la semana 5 de las vacas de segunda lactación es aproximadamente 30 lb (13,5 kg) superior a la de las vacas de primera lactación en el mismo periodo.

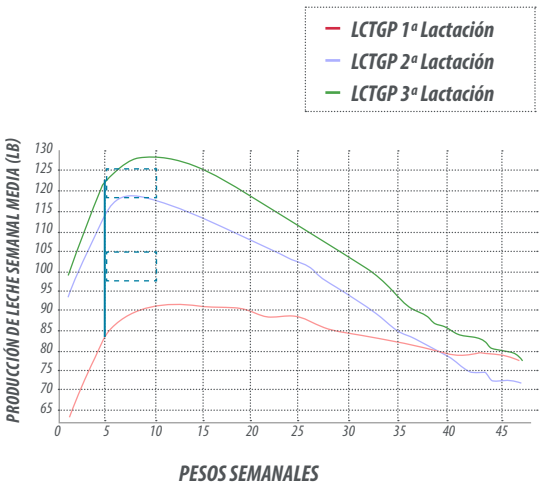
Producción lechera semanal media (semana 5)

Vacas 2ª lactación > Vacas 1ª lactación

También la producción lechera semanal media de las vacas con más de 2 lactaciones es, en la semana 5, entre 8 y 10 lb (3,5 y 4,5 kg) superior a la de las vacas de segunda lactación en el mismo periodo.

Producción lechera semanal media (semana 5)

Vacas >2 lactaciones > Vacas 2ª lactación



***Gráfica 2**. La producción lechera (LCTGP) en la segunda y la tercera lactación está relacionada con la producción lechera en la primera lactación.*

Este hallazgo se mantiene independientemente de la producción de leche o de la frecuencia de ordeño en el rebaño. Eso implica que **la producción en la segunda lactación está relacionada estrechamente con la producción en la primera lactación**.

Esta consideración ofrece otra perspectiva sobre la producción de la primera lactación: tal vez resulte más útil considerar la diferencia en términos numéricos, más que como un porcentaje (%) respecto a la producción de la vaca adulta. La imagen que se desprende de todo ello es que **la producción de las vacas de primera lactación 'empuja' la producción del resto del rebaño a medida que van madurando**, en lugar de simplemente seguir la estela del rebaño adulto.

Puesto que el número de lactaciones medio en las explotaciones lecheras está ligeramente por encima de 2, y que los animales en primera y segunda lactación representan el 60-70 % de todo el rebaño lechero, **no se debe subestimar la influencia de las vacas de primera lactación**.

También parece que podría resultar útil **comparar la producción lechera en la semana 5 entre vacas de primera y segunda lactación** a fin de predecir cambios en el programa de recría del año anterior.

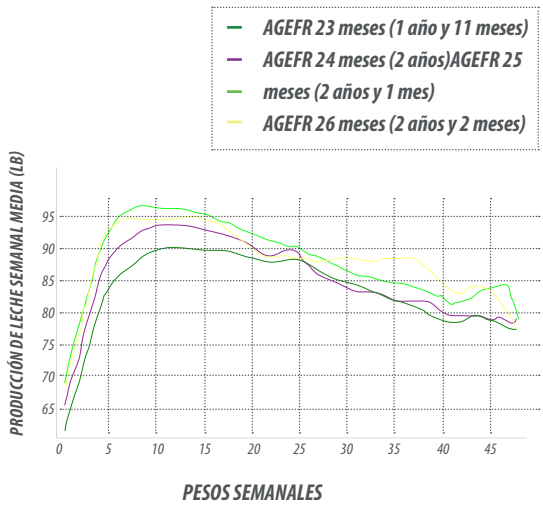
Por ejemplo, una diferencia de producción de leche > 30 lb (13,5 kg) en relación con la cohorte anterior de vacas de segunda lactación podría indicar un rendimiento subóptimo de las vacas de primera lactación durante el año anterior.

Otra implicación de este hallazgo es que **la influencia de la primera lactación sigue siendo patente más allá de la segunda lactación** (vacas con un número de lactaciones superior a 2) y que las vacas de primera lactación no están recuperando el terreno perdido.

Hallazgo 3

EDAD AL PARTO

La edad al parto (AGEFR) puede influir en la producción de leche en la primera lactación. Este efecto podría ser más pronunciado en aquellos rebaños que priorizan la edad como parámetro para inseminar a las novillas, aunque no necesariamente.



***Gráfica 3**. La edad al parto (AGEFR) influye sobre la producción en la primera lactación (producción de leche semanal media en la primera lactación en función del AGEFR)*

*La **Gráfica 3** presenta las **curvas de lactación de los 4 meses con mayor número de partos de vacas de primera lactación**. El AGEFR es la edad (en años y meses) que tienen las vacas de primera lactación en el momento del parto. Hay que destacar que se trata de un rebaño de alta producción (3 ordeños diarios y más de 90 lb (41 kg) de leche). En esta explotación, las novillas se inseminan principalmente en función de la edad.*

Cuando se representa la producción de leche en la primera lactación en función de la AGEFR aparecen diferencias evidentes. Puesto que **la tasa de concepción de las novillas en la primera inseminación puede ser de un 60 %**, es lógico prever que casi un 60 % de las vacas de primera lactación esté representado en la curva de lactación verde oscuro (AGEFR a los 23 meses).

Además, aun cuando la selección de novillas para la reproducción esté basada, de forma sistemática y precisa, en características fenotípicas (como la altura), y las curvas de primera lactación en función de la AGEFR estén muy cerca las unas de las otras (casi superpuestas), eso no significa que la explotación esté alcanzando todo el potencial productivo de sus animales.

Un alumno que saca sistemáticamente 'Notable', isigue siendo un alumno 'de Notable'!

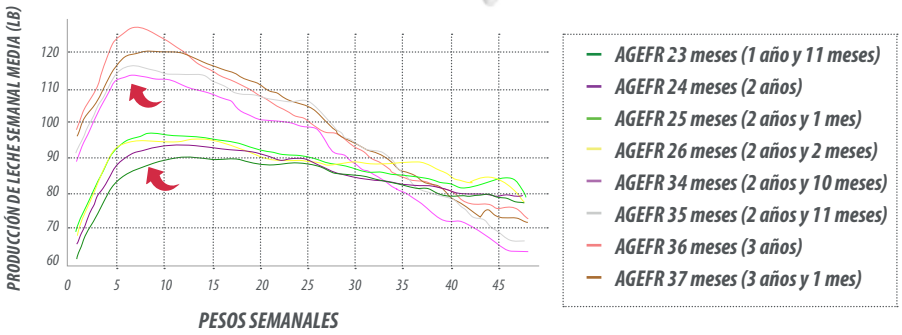
La pregunta sigue sin respuesta:

¿Qué cantidad de leche adicional se podría haber producido si se hubiera dejado crecer más a las novillas?

Hallazgo 4

EDAD AL PARTO

La edad al parto (AGEFR) puede influir sobre la segunda lactación.



***Gráfica 4**. La edad al parto (AGEFR) puede influir en la producción en la segunda lactación.*

manejo

*La **Gráfico 4** muestra los 4 meses con mayor número de partos de vacas de primera y segunda lactación en la misma explotación presentada en el apartado anterior.*

- *La curva morada (AGEFR a los 34 meses) representa las vacas que parieron a los 23 meses el año anterior.*

*Esta gráfica muestra las **curvas de lactación** reducidas de vacas con **partos tempranos** a los 23 meses en su primera lactación y a los 34 meses en su segunda lactación utilizando como premisa que **las vacas que parieron antes en su segunda lactación también parieron antes en la primera lactación.***

Esta gráfica solo tiene en cuenta la primera y la segunda lactación, ya que la AGEFR no está tan estrechamente relacionada con la producción en las lactaciones subsiguientes debido al impacto de la fertilidad. Las curvas de la AGEFR para la segunda lactación incluyen una combinación de vacas de primera lactación con distintas AGEFR.

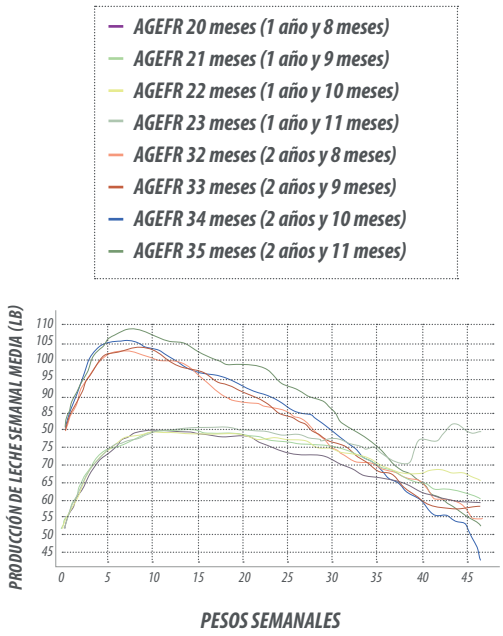
Puesto que la tasa de concepción a la primera IA para las vacas de primera lactación suelen ser típicamente de un 45 %, cabe esperar que un porcentaje considerable **(casi la mitad)** de las vacas que parieron a los 23 meses vuelvan a parir a los 34 meses. Por lo tanto, parece obvio que en el rebaño del ejemplo anterior **las vacas que parieron a una edad precoz en la primera lactación supondrán una menor producción de leche en la segunda lactación.**

Lo más relevante es, por lo tanto, que **las vacas que parieron a una edad precoz produjeron significativamente menos leche que las que parieron más tarde.**

Hallazgo 5

EDAD AL PARTO

Las pruebas del efecto de la edad al parto pueden no ser evidentes hasta la segunda lactación.



***Gráfica 5**. Producción de leche semanal en la primera y la segunda lactación en función de la edad al parto.*

*La **Gráfica 5** demuestra el efecto de la edad al parto sobre la segunda mitad de la primera lactación y en la segunda lactación. En esta explotación, las novillas fueron seleccionadas para la reproducción en base a sus características fenotípicas (como el tamaño). Aun así, se observó un efecto de la edad al parto sobre la producción y la madurez, que se puso de manifiesto más adelante en la vida productiva de estas vacas.*

En resumen

- Existen datos que apuntan a que la **producción de leche en la primera lactación es un factor principal que determina la producción total del rebaño** y que la edad al parto puede influir no solo en la primera lactación, sino también en la siguiente.
- En aquellas situaciones en las que se observa una diferencia significativa en la producción de leche en función de la edad al parto, **las dos opciones más evidentes son retrasar la inseminación o centrarse en que el desarrollo sexual de las novillas sea mayor.**
- Resultará muy difícil, por no decir imposible, alcanzar los objetivos de producción del rebaño si la producción de leche de las vacas de primera lactación no es coherente con ellos.
- **Los rebaños de alta producción deben incluir novillas de primera lactación de alta producción.**

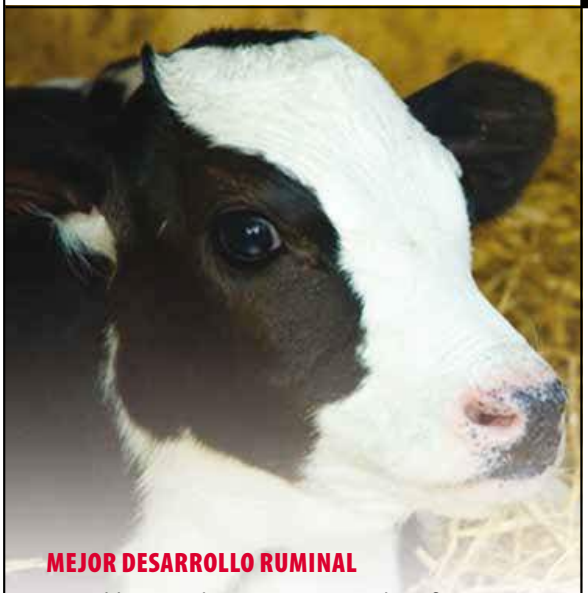
manejo

Para contactar con el autor: fysunza@diamondv.com | Para más información: www.diamondv.com/media-news/blog-newsletters

VACAS LECHERAS

DIAMOND V Original XPC LS

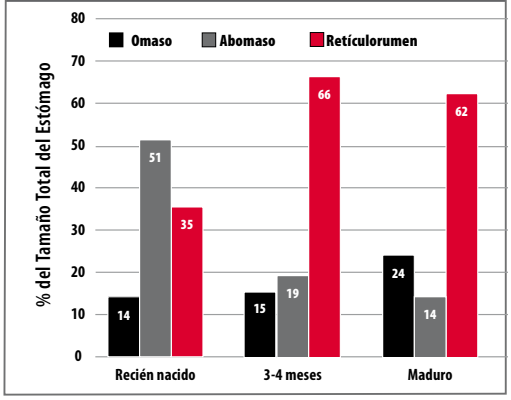
Un Mejor Comienzo para Terneros y Novillas



MEJOR DESARROLLO RUMINAL

Las poblaciones de microorganismos beneficiosos del rumen en desarollo de un ternerito cambian de prácticamente cero a miles de millones en pocas semanas después del nacimiento. Para el desarrollo temprano del rumen es esencial que tenga una población próspera de microorganismos.

DESARROLLO DEL ESTÓMAGO DEL TERNERO A LO LARGO DEL TIEMPO



Church, D.C. 1993. The Ruminant Animal: Digestive Physiology and Nutrition. Pg 50. Waveland Press, Inc. Prospect Heights, IL.

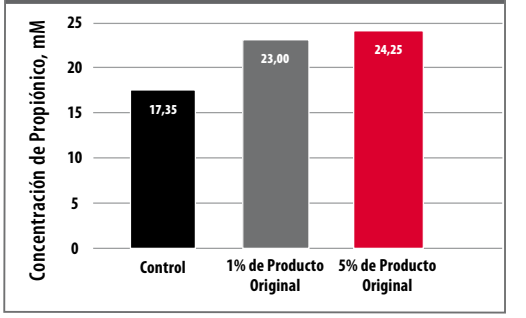
El producto Original XPC$^{MR}_{LS}$ es una fuente rica en nutrientes para los microorganismos ruminales y ayuda en la digestión de alimentos complejos, que son los que dan sustentan el desarrollo ruminal.

EFECTO DE PRODUCTO ORIGINAL EN EL DESARROLLO RUMINAL

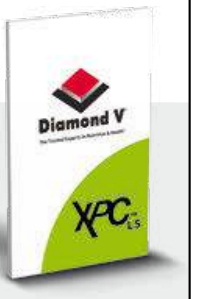
Tratamiento	Papilas	
	Longitud (mm)	Ancho (mm)
Control	1,26	0,77
2% Producto Original	1,58	0,88

Lesmeister et al. 2004. J. Dairy Sci. 87:1832-1839.
* Equivalente al 0,5% de Original XPC$_{LS}$

EFECTO DE PRODUCTO ORIGINAL EN LA PRODUCCIÓN DE ÁCIDO PROPIÓNICO



Callaway and Martin. 1997. J. Dairy Sci. 80:2035-2044.



RECOMENDACIONES DE DOSIFICACIÓN

Terneros antes del destete	3.5 g/cabeza/día
Terneros después del destete	7 g/cabeza/día
Estarter de terneros	5 kg/tonelada
Novillas	14 g/cabeza/día

DIAMOND V CalfProgram

BENEFICIOS DEL PRODUCTO:

Diamond V Original XPC$_{LS}$ es un producto natural con base científica y proporciona el sustento nutricional crítico necesario para un desarrollo temprano del rumen. La mejora del funcionamiento ruminal se traduce en un aumento del consumo de alimentos y la ganancia diaria. Las investigaciones han demostrado que apoya:

- El desarrollo ruminal
- El consumo de estárter
- El crecimiento y la eficiencia alimentaria
- La salud del ternero

qualivet®
EcoVet Economía Veterinaria, S.L.
Avda. Reyes Católicos, 6 ofic. 16 A
28220 Majadahonda (Madrid - Spain)
Tel: (+34) 916363251 · qualivet@qualivet.es

Diamond V
The Trusted Experts In Nutrition & Health