

EL DWP\$ PREDICE EL RENDIMIENTO A LO LARGO DE LA VIDA PRODUCTIVA DE UNA VACA DE LECHE

¿Qué es el DWP\$®?

El **Dairy Wellness Profit Index** (DWP\$) es un índice de selección de múltiples rasgos que incluye rasgos de producción, fertilidad, conformación funcional, longevidad, parto, calidad de la leche, viabilidad, bienestar de la vaca y bienestar del ternero, así como el valor económico de los resultados obtenidos. Zoetis Genetics desarrolló este índice en 2016 con el fin de estimar el **potencial genético** para alcanzar los objetivos de **rentabilidad** en vacas Holstein de los Estados Unidos.

FERNANDO-DI-CROCE , Genetica

¿Cómo puede ayudarte el DWP\$ en tu granja de vacuno lechero?

Usar las predicciones del índice DWP\$ en las decisiones de selección puede tener una repercusión económica significativa en una explotación lechera

Las auditorías genéticas realizadas por Zoetis en explotaciones de numerosos clientes han demostrado la **capacidad predictiva del rendimiento real** para muchos de los rasgos incluidos en el DWP\$. Dado que las primeras novillas analizadas están cerca del final de su vida productiva, ahora es posible examinar cuán bien predijo el DWP\$ su rentabilidad. Estos resultados preliminares son los primeros de un esfuerzo mayor por entender la asociación entre los valores del índice y los datos económicos de producción.

Un caso práctico

Se seleccionaron para este estudio cinco grandes rebaños ($n=2.175$ vacas incluidas) de los Estados Unidos que presentaban:

1. predicciones genómicas en hembras nacidas en 2011,
2. producción, reproducción y episodios de salud registrados para estimar con precisión la rentabilidad por vaca
3. al menos 200 animales nacidos en 2011.

Las predicciones de 2012 del índice DWP\$ se utilizaron para clasificar a las 2.175 vacas en uno de los cuartiles del DWP\$ (grupos genéticos: cuartil con el 25 % inferior, 26-50%, 51-75%, y cuartil con el 25% superior).

Los registros del rebaño se emplearon para calcular la leche corregida por energía (LCE) producida a lo largo de la vida productiva y los ingresos sobre el coste de alimentación (calculados usando la fórmula ISCA = margen neto*leche total - (días en lactación*coste de alimentación diario) en base al rendimiento real de las vacas

desde el primer parto hasta que fueron retiradas del rebaño; en las que aún permanecían en el rebaño, se usaron los totales en ese momento.

Resultados

La Tabla 1 muestra la asociación entre la LCE (libras) y la clasificación genómica en función del DWP\$. **Las vacas situadas en el cuartil del 25% superior del DWP\$ produjeron en su vida productiva 19.850 libras (9.004 kg) más de LCE por vaca que las situadas en el cuartil del 25% inferior.** Esta mayor cantidad de LCE supone **1.607 \$ (1.467 €) adicionales de ingresos** sobre el coste de alimentación (ISCA) por vaca en las vacas situadas en el cuartil del 25% superior en comparación con las clasificadas en el cuartil del 25% inferior. En el cálculo de los ISCA a lo largo de la vida productiva se tuvo en cuenta la mayor cantidad de alimento requerida para la mayor producción de leche y los ingresos no se descontaron en base a cuándo se generaron.

Tabla 1. Asociación entre la LCE (libras) y la clasificación genómica en función del DWP\$.

DWP\$ - CLARIFIDE® Plus	Valor medio DWP\$ (\$)	LCE durante la vida productiva (libras)	ISCA por vaca durante la vida productiva (\$)	Total días de lactación (días)
76-100% (superior)	433	74.271 ^a	7.232 ^a	880 ^a
51-75%	282	68.053 ^b	7.056 ^b	822 ^b
25-50%	175	65.500 ^b	6.785 ^b	796 ^b
0-25% (inferior)	2	54.421 ^c	5.625 ^c	678 ^c
Diferencia entre el cuartil superior e inferior	431	19.850	1.607	NA (no aplica)

a-c: las medias de los mínimos cuadrados de las celdas con superíndices distintos son estadísticamente diferentes ($p<0,05$).

Las Figuras 1 y 2 muestran la producción diaria de leche corregida por energía durante la vida productiva y el total de días en lactación, respectivamente. Las vacas del cuartil superior del DWP\$ produjeron en promedio 84 libras (38,1 kg) de leche por día durante 880 días, lo que equivale a una producción media de leche corregida por energía de 74.271 libras (33.689 kg). Las vacas del cuartil inferior del

Figura 1. Producción diaria de leche corregida por energía durante la vida productiva.

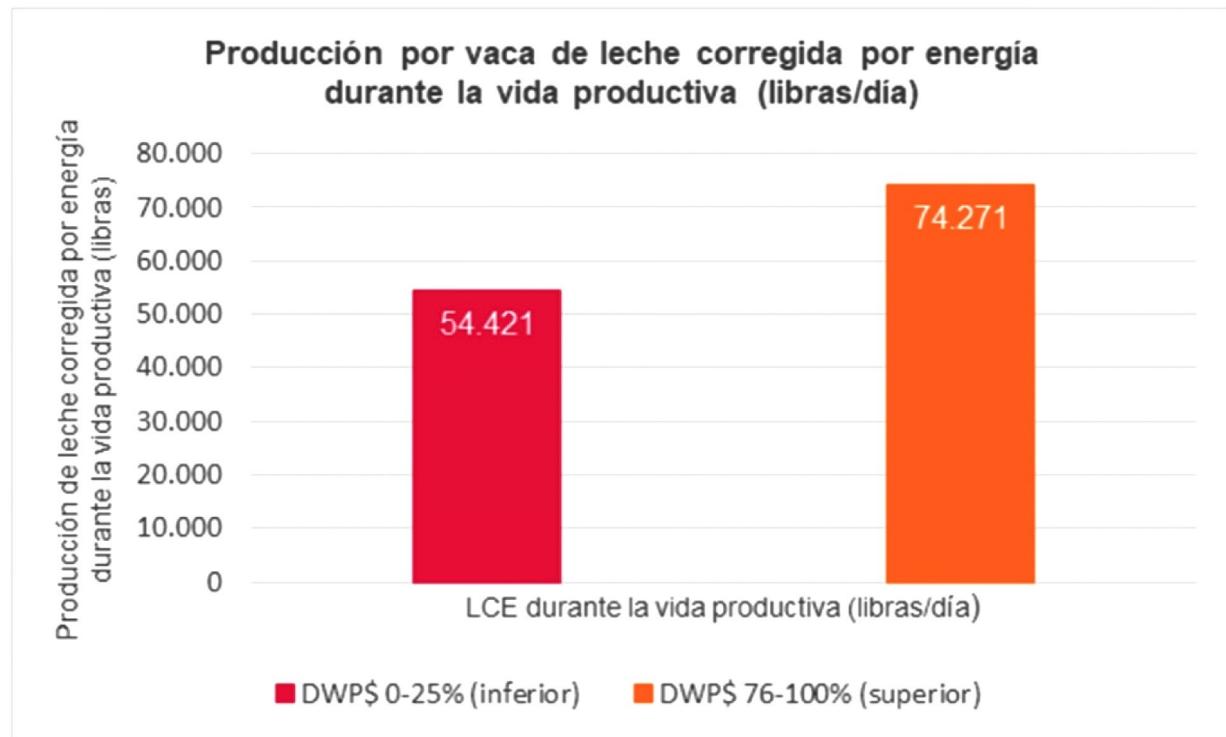
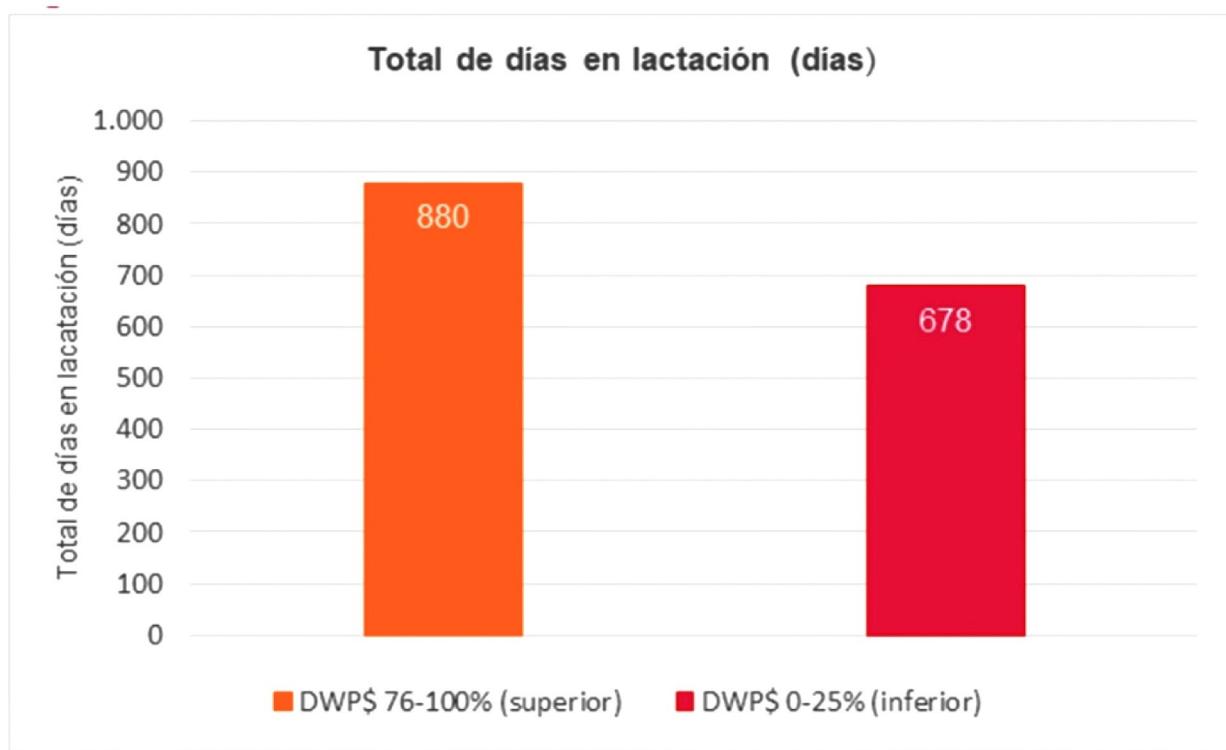


Figura 2. Total de días en lactación



DWP\$ proporcionaron como media 80 libras (36,3 kg) de leche por día durante 678 días. Por lo tanto, las vacas situadas en el cuartil del 25% superior del DWP\$ produjeron como media 4 libras (1,8 kg) más de LCE por día durante 202 días más en lactación que las vacas clasificadas en el cuartil del 25% inferior del DWP\$.

Conclusiones

Estos resultados indican que **CLARIFIDE® Plus** y las predicciones del índice **Dairy Wellness Profit (DWP\$)** en terneras y novillas pueden emplearse para obtener **predicciones fiables de rendimiento futuro**. Usar las predicciones del índice DWP\$ en las decisiones de selección puede tener una repercusión económica significativa en una explotación lechera, al permitir incrementar la producción de leche durante la vida productiva de la vaca, la leche por día, la permanencia en el rebaño y la rentabilidad prevista por vaca.

En definitiva, estos datos demuestran que **el índice DWP\$ es una herramienta de selección genética que aporta información sumamente valiosa a los ganaderos lecheros que buscan mejorar la rentabilidad de su rebaño**.

Fuente.

[https://blog.especialistasennovillas.es/posts/dwp\\$-predice-el-rendimiento.aspx](https://blog.especialistasennovillas.es/posts/dwp$-predice-el-rendimiento.aspx)

Clic Fuente

