

Tasa de Preñez de las Hijas (DPR)

Actualización de la evaluación genética · Agosto de 2026

Introducida en 2003, PTA para la Tasa de Preñez de las Hijas predice el porcentaje esperado de vacas no gestantes que quedarán preñadas en cada periodo de 21 días, en relación con la base de la raza.

DPR fue actualizada para la evaluación de agosto de 2026 y posteriores, para incluir periodos de espera voluntarios (VWP) definidos a nivel de hato y grupo de lactancia, en lugar de utilizar una duración fija.

Las evaluaciones genómicas y genéticas de DPR se proporcionan para machos y hembras Ayrshire, Pardo Suizo, Guernsey, Holstein, Jersey y Milking Shorthorn —esta última únicamente mediante evaluación tradicional—.

Beneficios de esta característica

- Mejora la eficiencia reproductiva al reducir los días abiertos.
- Favorece un mejor desempeño reproductivo y una mayor sustentabilidad del hato.
- Contribuye a mejorar la longevidad y la productividad de por vida.
- Proporciona una métrica estandarizada del desempeño reproductivo que puede utilizarse entre distintos hatos y sistemas de manejo.

Heredabilidad

DPR tiene una heredabilidad del 2.9 %. Este nivel es habitual en las características relacionadas con el desempeño reproductivo, lo que indica que el progreso genético es gradual, pero acumulativo con el paso del tiempo.

Descripción de la característica

El número de días abiertos —desde el parto de una vaca hasta que vuelve a quedar preñada— se transforma en una tasa de preñez no lineal, utilizando un periodo voluntario de espera variable según el año del hato y el grupo de lactancia:

$$\text{DPR ajustada} = 21 / \text{máx.}[21, \text{máx.}(\text{DO}, 71) - \text{VWP año-hato-grupo de lactancia}] \times 100$$

DO = días abiertos.

VWP = periodo voluntario de espera calculado según el año del hato y el grupo de lactancia. Las categorías son “primera lactancia únicamente” y “lactancias posteriores”.



Inclusión en los índices de selección

DPR se incluye en los índices de mérito de por vida desde 2003. A partir de la actualización de abril de 2025, tiene la siguiente ponderación relativa:

Índice	Ponderación
Mérito Neto \$	2.1 %
Mérito Fluido \$	2.1 %
Mérito Queso \$	2.0 %
Mérito Pastoreo \$	5.6 %

Estos valores representan la importancia económica de DPR para la eficiencia reproductiva y la rentabilidad del hato. Las modificaciones de agosto de 2026 no afectan estas ponderaciones, debido a que los pesos de las características dentro de los índices de mérito de por vida se basan en valores económicos que no están siendo actualizados.

Las variaciones esperadas en NM\$, CM\$, FM\$ y GM\$ se deberán a cambios en los valores de PTA como consecuencia de las revisiones, y no a la ponderación relativa de la característica dentro del índice.

Cómo interpretar esta característica

DPR es más adecuada para productores que utilizan un VWP a nivel de hato y desean que sus vacas reinicien su ciclo estral, sean inseminadas y queden preñadas rápidamente, independientemente del número de servicios.

PTA se interpreta con base en el promedio de la raza y se expresa como porcentaje. Estos promedios se calculan durante cada evaluación y pueden variar ligeramente a partir de agosto de 2026, conforme se disponga de información fenotípica adicional.

Ejemplo	PTA de DPR	Promedio esperado de las hijas
Toro Holstein A	0.0 %	32.19 %
Toro Holstein B	+1.0 %	33.19 %
Toro Jersey A	0.0 %	34.98 %
Toro Jersey B	+1.0 %	35.98 %

Ejemplo: un PTA de DPR de +1.0 % indica que se espera que las hijas del toro presenten una tasa de preñez un punto porcentual superior al promedio de su raza.

Fuente de datos

Los datos utilizados para calcular esta característica se almacenan en la Base de Datos Nacional de Cooperadores. DPR utiliza registros reproductivos y de parto, incluida información sobre inseminaciones, diagnósticos de gestación y partos, reportada mediante los programas estadounidenses de registros lecheros.

Los productores pueden contribuir a seguir mejorando las características reproductivas mediante el registro de información clave en el software del establo:

- Asegurarse de que la identificación de cada animal sea única y esté registrada correctamente.
- Confirmar que cada animal tenga registrados su padre, madre y fecha de nacimiento.
- Registrar correctamente el toro de servicio mediante el código NAAB o la identificación del toro en cada evento reproductivo.
- Registrar los nacimientos obtenidos mediante transferencia de embriones (ET).



Correlaciones con otras características

Dentro del conjunto de características de desempeño reproductivo, DPR presenta una fuerte correlación genética con la Tasa de Concepción de las Vacas (+0.94) y la Concepción al Primer Servicio (+0.96), y una correlación moderada con la Tasa de Concepción de Vaquillas (+0.56).

Estas correlaciones permiten utilizar información de características reproductivas relacionadas para mejorar la precisión de las evaluaciones, especialmente cuando existen pocos datos disponibles.

Recursos e investigación

Las investigaciones publicadas que respaldan esta característica y las revisiones reproductivas de 2026 están disponibles mediante el código QR incluido en el documento original.

También puede escucharse el programa CDCB CowCast, con una conversación con la investigadora principal, la Dra. Taylor McWhorter, acerca de las revisiones de 2026 a las características reproductivas. Disponible en YouTube y plataformas de podcast a partir del 12 de mayo.

Rango de la población

La mayoría de los animales se encuentra dentro de un rango relativamente estrecho alrededor de cero. Los valores positivos indican un potencial genético para la tasa de preñez superior al promedio y los valores negativos indican un potencial genético inferior al promedio con respecto a la base de la raza.

Estos valores de PTA se calcularon durante un análisis previo a su publicación. Se espera cierta variación en la evaluación de agosto de 2026.

Raza	Toros I.A. Activos (Toros status A)			Toros Genómicos (Toros status G)			Toros nacidos desde 2000 (≥ 90% confiabilidad)		
	Rango PTA	Mean PTA	SD	Rango PTA	Mean PTA	SD	Rango PTA	Mean PTA	SD
Ayrshire	-2.0 a +6.4	+1.28	2.24	-2.1 a +2.3	+0.23	1.05	-3.1 a +7.2	+1.01	1.88
Pardo Suizo	-1.6 a +3.0	+0.47	1.40	-2.5 a +7.5	+1.37	1.92	-4.9 a +5.3	-0.08	1.66
Guernsey	-2.6 a +2.7	+0.49	1.47	-2.8 a +3.9	+0.57	1.60	-4.1 a +3.6	-0.66	1.62
Holstein	-5.3 a +5.7	+0.06	1.46	-3.8 a +6.1	+0.67	1.08	-7.9 a +9.5	-1.04	1.94
Jersey	-3.6 a +5.0	+0.13	1.65	-4.4 a +4.8	+0.62	1.38	-10.0 a +6.1	-0.82	1.82
Shorthorn lechero	-2.6 a +1.6	-0.08	1.95	—	—	—	-2.5 a +3.7	+0.76	1.49

A = toros activos con estatus "A" de inseminación artificial. G = toros genómicos con estatus "G". ≥90 % = toros nacidos desde 2000 con confiabilidad igual o superior al 90 %. SD = desviación estándar.



Aproximadamente 68 % y 95 % de las observaciones se encuentran dentro de una y dos desviaciones estándar (DE) de la media, respectivamente. El siguiente ejemplo muestra cómo se aplican estas proporciones a toros Holstein y Jersey activos.

Raza	Desviaciones Estándar de PTA (Toros Status A)			
	-2	-1	+1	+2
Holstein	-2.86	-1.40	+1.52	+2.98
Jersey	-3.16	-1.52	+1.78	+3.43

Rangos de confiabilidad

La confiabilidad varía según el animal y está influida por la cantidad de información disponible. Los animales jóvenes suelen presentar una confiabilidad menor, mientras que los toros probados con amplios registros de hijas presentan una confiabilidad mayor.

Raza	Toros con estatus "A"
Ayrshire	34 % a 98 %
Pardo Suizo	63 % a 99 %
Guernsey	38.5 % a 93 %
Holstein	32.5 % a 99 %
Jersey	58.8 % a 99 %
Shorthorn Lechero	52.9 % a 89.8 %

Preguntas frecuentes

¿Cómo se compara la versión revisada de DPR con la versión anterior?

PTA para la Tasa de Preñez de las Hijas continúa prediciendo el porcentaje esperado de vacas no gestantes que quedan preñadas durante cada periodo de 21 días, en relación con la base de la raza. El modelo utilizado para calcular DPR se revisó para considerar un periodo de espera voluntario específico para cada hato y grupo de lactancia.

¿Cómo se comparan los valores de PTA de DPR revisado con los valores anteriores?

Los cambios en los rangos de PTA, los PTA promedio y las desviaciones estándar entre las versiones de DPR se deben a la actualización del modelo y de los componentes de varianza. Estas diferencias reflejan un reescalamiento de las características, y no un aumento o disminución real de la variación genética subyacente.

Raza	PTA de DPR Revisado			DPR de PTA Anterior		
	Rango PTA	Mean PTA	SD	Rango PTA	Mean PTA	SD
Holstein	-3.80 a +6.10	+0.67	1.08	-6.30 a +6.60	-0.60	1.26
Jersey	-4.40 a +4.80	+0.62	1.38	-5.10 a +4.60	-0.16	1.51



Preguntas frecuentes — continuación

¿Por qué la tendencia genética de DPR anteriormente descendía y ahora asciende con el nuevo modelo?

En el sistema anterior, algunos cambios de largo plazo en el manejo de los hatos no se consideraban completamente en el modelo. Como resultado, algunos efectos de las decisiones de manejo podían atribuirse incorrectamente a la genética, lo que hacía parecer que las tendencias de características como DPR y CCR permanecían estables o incluso disminuían.

El modelo actualizado separa mejor las mejoras genéticas de los efectos del manejo y considera cómo han cambiado las prácticas en los establos durante los últimos 20 a 25 años. El cambio de tendencia no significa que la biología haya mejorado repentinamente; significa que ahora medimos el progreso genético con mayor precisión.

¿Cómo deben utilizar los productores la DPR actualizada y la nueva característica Concepción al Primer Servicio (FSC)?

DPR es más adecuada para productores que utilizan un periodo de espera voluntario a nivel de hato y desean que sus vacas reinicien su ciclo estral, sean inseminadas y queden preñadas rápidamente, independientemente del número de servicios.

FSC es útil para productores que seleccionan periodos voluntarios de espera para cada vaca y desean que quede preñada lo antes posible después de la primera inseminación, sin centrarse en cuántos servicios se requieren.

Es importante recordar que DPR se expresa como porcentaje, mientras que la FSC se expresa en días. Tanto para DPR como para FSC, una PTA positiva es favorable.

Glosario breve

Sigla	Significado
PTA	Habilidad de Transmisión Predicha.
DPR	Tasa de Preñez de las Hijas.
VWP	Periodo de Espera Voluntario.
CCR	Tasa de Concepción de las Vacas.
FSC	Concepción al Primer Servicio.
DE	Desviación estándar.
ET	Transferencia de embriones.

