

Concepción al Primer Servicio (FSC)

Nueva característica reproductiva · Agosto de 2026

Introducida en agosto de 2026, la PTA para Concepción al Primer Servicio predice la capacidad genética de una vaca en lactancia para concebir después de su primera inseminación, medida como el número de días desde el primer servicio hasta la concepción, en relación con la base de la raza.

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

Beneficios de esta característica

- Captura el desempeño de la fertilidad independientemente del periodo voluntario de espera (VWP).
- Refleja la respuesta individual de la vaca a las prácticas modernas de manejo reproductivo.
- Mejora la evaluación de la fertilidad en hatos que utilizan periodos voluntarios de espera prolongados o personalizados.
- Complementa a DPR y CCR al proporcionar una medición de la eficiencia de concepción basada en intervalos.

Heredabilidad

La FSC tiene una heredabilidad del 3.2 %. 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 del rasgo

La FSC corresponde al número de días desde la primera inseminación de la vaca hasta la concepción dentro de una lactancia. Si la vaca concibe después de 200 días, la FSC se establece en 200 días. Si nunca concibe, se establece en 230 días. El número de días se multiplica por -1 , por lo que una PTA positiva es favorable.

Correlaciones con otros rasgos

Dentro del conjunto de características de desempeño reproductivo, la FSC presenta una fuerte correlación genética con la Tasa de Preñez de las Hijas (+0.96) y la Tasa de Concepción de las Vacas (+0.98), así como una correlación moderada con la Tasa de Concepción de Vaquillas (+0.47). Estas correlaciones permiten utilizar información de características reproductivas relacionadas para mejorar la precisión de las evaluaciones, especialmente cuando existen pocos datos disponibles.

Fuente de datos

Los datos utilizados para calcular esta característica se almacenan en la Base de Datos Nacional de Cooperadores. La FSC utiliza registros reproductivos de vacas en lactancia, incluidos los datos de la primera inseminación, los diagnósticos de gestación y los partos, reportados 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 semental de servicio mediante el código NAAB o la identificación del toro en cada evento reproductivo.
- Registrar los nacimientos obtenidos mediante transferencia de embriones (ET).

Cómo interpretar esta característica

La FSC es una característica útil para productores que desean que las vacas queden gestantes lo antes posible después de la primera inseminación, sin enfocarse en cuántos servicios se requieren.

Las PTA se interpretan con base en el promedio de la raza y se expresan en días. Una PTA positiva se traduce en menos días desde el primer servicio hasta la concepción. Por lo tanto, los valores negativos indican más días desde el primer servicio hasta la gestación.

Ejemplo	PTA de FSC	Promedio esperado de las hijas
Toro Holstein A	+5.0 días	50.60 días
Toro Holstein B	0.0 días	55.60 días
Toro Holstein C	-5.0 días	60.60 días
Toro Jersey A	+5.0 días	47.04 días
Toro Jersey B	0.0 días	52.04 días
Toro Jersey C	-5.0 días	57.04 días

Promedios esperados por raza

Estos promedios se calcularon durante una evaluación de prueba y pueden variar ligeramente en agosto de 2026 y posteriormente, conforme se disponga de información fenotípica adicional:

Raza	Promedio esperado
Ayrshire	63.44 días
Pardo Suizo	71.94 días
Guernsey	79.50 días
Holstein	55.60 días
Jersey	52.04 días
Milking Shorthorn	47.66 días

Inclusión en los índices de selección

Como característica de reciente introducción, la FSC no se incluye en los índices de mérito de por vida en este momento. Durante la siguiente revisión se evaluará su posible inclusión.

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 pódcast a partir del 12 de mayo.

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 sementales probados con amplios registros de hijas presentan una confiabilidad mayor.

Raza	Toros con estatus "A"
Ayrshire	31 % a 98.2 %
Pardo Suizo	49 % a 99 %
Guernsey	37.7 % a 93 %
Holstein	30.6 % a 99 %
Jersey	58.3 % a 99 %
Milking Shorthorn	52.1 % a 89.7 %

Rango de la población

La mayoría de los animales se encuentra dentro de un rango relativamente estrecho alrededor de cero. Los valores positivos indican una capacidad genética superior al promedio para lograr una concepción exitosa por inseminación; los valores negativos indican una capacidad genética 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	-7.3 a +15.4	+2.38	6.60	-4.4 a +9.6	+1.15	2.79	-11.2 a +17.9	+0.99	6.01
Pardo Suizo	-7.8 a +9.2	+0.19	3.90	-10.4 a +10.1	+0.13	4.56	-20.1 a +12.1	-1.63	5.59
Guernsey	-9.5 a +10.9	+2.75	6.13	-11.0 a +17.5	+2.69	6.96	-15.5 a +15.3	-2.57	6.81
Holstein	-24.8 a +20.7	+2.13	6.13	-15.4 a +20.1	+4.81	4.74	-30.2 a +27.3	-5.35	6.90
Jersey	-12.5 a +15.2	+0.20	5.68	-17.2 a +15.3	+1.57	5.18	-31.3 a +25.1	-3.39	6.15
Milking Shorthorn	-14.7 a +4.7	-3.28	8.38	—	—	—	-12.2 a +13.5	-0.63	5.33

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 %. DE = 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	-2 DE	-1 DE	+1 DE	+2 DE
Holstein	-10.14	-4.00	+8.26	+14.40
Jersey	-11.16	-5.48	+5.88	+11.56

Aplicación de FSC en el establo

¿Qué hace única a la FSC?

1. La FSC se mide y expresa en días.
2. Es independiente del periodo voluntario de espera (VWP).
3. Incluye una covariable de días en leche al momento de la primera inseminación.

¿Cómo se determina la fecha de concepción para FSC?

La FSC corresponde a la diferencia, en días, entre la primera inseminación y la inseminación que da como resultado una gestación confirmada. Una gestación confirmada se identifica mediante un diagnóstico positivo de gestación o una fecha de parto posterior.

Diferencias entre las nuevas características reproductivas de las vacas

Característica	Unidad	Rango de PTA de toros activos para I.A.	Aplicación del rasgo
Concepción al Primer Servicio (FSC)	Días	Holstein: -24.8 a +20.7 Jersey: -12.5 a +15.2 Pardo Suizo: -7.8 a +9.2	Útil para productores que seleccionan periodos voluntarios de espera para cada vaca y desean que quede gestante lo antes posible después de la primera inseminación, sin centrarse en cuántos servicios se requieren.
Tasa de Preñez de las Hijas (DPR)	Porcentaje (%)	Holstein: -5.3 a +5.7 Jersey: -3.6 a +5.0 Pardo Suizo: -1.6 a +3.0	Información útil para productores que utilizan un periodo voluntario de espera a nivel de hato y desean que las vacas reinicien su ciclo, sean inseminadas y queden gestantes rápidamente, independientemente del número de servicios.
Tasa de Concepción de las Vacas (CCR)	Porcentaje (%)	Holstein: -8.3 a +7.3 Jersey: -4.1 a +5.1 Pardo Suizo: -3.6 a +2.9	Más adecuada para productores que desean mejorar la tasa de concepción exitosa por servicio, ya que refleja cuántas inseminaciones se necesitan.

Nota: valores obtenidos en una evaluación de prueba. Se espera cierta variación en agosto de 2026 conforme se agreguen registros fenotípicos y se actualice la lista de toros activos de inseminación artificial.

