



Tecnología y productividad en la ganadería de carne; hacia un negocio más eficiente y rentable

La ganadería de carne en Colombia tiene un gran potencial para aumentar su productividad. Así lo evidencian las estadísticas presentadas por Fedegán en la XVI Gira Nacional, Meta 2022:

Tabla 1. Panorama de la ganadería de carne en Colombia y el mundo

Indicador	Colombia	Brasil	Argentina	Uruguay	México	Australia	Nueva Zelanda	USA	Canadá	Unión Europea
Natalidad (%)	56%	63%	69%	64%	61%	82%	75%	82%	84%	81%
GDP media (gramos/día)	425	586	581	633	573	754	621	1148	667	982
Peso medio al sacrificio (kg) machos	434	492	488	513	481	588	540	551	540	501
Edad al sacrificio (meses)	34	28	28	27	28	26	29	16*	27	17*
Rendimiento en canal (%)	53%	55%	57%	58%	62%	63%	59%	69%	57%	59%
Tasa de extracción	17%	23%	25%	27%	26%	31%	26%	38%	25%	39%

* Confinamiento

Maximizar la rentabilidad a partir de la mejora de índices reproductivos (preñez, natalidad) y productivos (ganancia de peso, peso y edad al sacrificio, rendimiento en canal), es posible mediante la aplicación de tecnologías y genética que están a la

mano del ganadero y con las que se logra hacer un uso más eficiente de los recursos que ya están disponibles.

¿Por qué implementar un programa IATF con inseminación artificial en su ganadería?

Porque maximiza la eficiencia productiva y reproductiva generando mayores ingresos

Impacto de la inseminación artificial a tiempo fijo (IATF) y el uso de toros probados en la ganadería de cría

La rentabilidad de una ganadería de cría depende en gran medida de la eficiencia reproductiva de las vacas, del progreso genético del hato y de la calidad de la carcasa de sus crías. Una de las herramientas que permiten incrementar la rentabilidad de un hato de cría es la IATF acompañada del uso de material seminal de toros probados.

La IATF es la técnica que permite hacer inseminación de un gran número de animales en un corto lapso de tiempo sin necesidad de detectar celos. Consiste en la manipulación del ciclo estral mediante un tratamiento hormonal para reproducir las condiciones fisiológicas con el fin de inducir la ovulación en un momento determinado con el propósito de lograr una preñez.

Por su parte, el plan de mejoramiento genético con inseminación artificial y toros probados le permite al ganadero seleccionar los padres de las futuras generaciones de un hato de cría de acuerdo a los rasgos o características que desea fijar en la población según sus necesidades productivas, permitiéndole además elegir entre un sinnúmero de razas y reproductores, controlando la expresión de características indeseables, garantizando la calidad seminal, evitando riesgos como introducir en el hato problemas de índole sanitario y sacando el mejor provecho a las bondades del vigor híbrido.

Impacto de programas IATF con inseminación artificial

Reproducción

- ✓ Reducción de días abiertos (DA)
- ✓ Reducción del IEP
- ✓ Reducción del intervalo parto 1er. servicio
- ✓ Mayor número de terneros destetos
- ✓ Más partos en vida
- ✓ Mayor natalidad (Tabla 2)

Producción

- ✓ Mayor ganancia de peso
- ✓ Mejor calidad de la carne
- ✓ Mayor rendimiento en canal
- ✓ Mejor habilidad materna
- ✓ Precocidad
- ✓ Menos partos distócicos
- ✓ Homogeneidad del lote

Mayor producción de kilos de carne por vaca en vida



Tabla 2. Si reducimos el Intervalo Entre Partos IEP aumentamos la natalidad
Efecto de los períodos de servicios y gestación sobre el intervalo entre partos y tasa de nacimientos

Períodos de servicios (días)	Períodos de gestación (meses)	Intervalo entre partos (meses)	Tasa de nacimientos (%)	
435 (14,5 meses)	9,5	24	50%	→ COLOMBIA
315 (10,5 meses)	9,5	20	60%	
255 (8,5 meses)	9,5	18	65%	
225 (7,5 meses)	9,5	17	70%	
195 (6,5 meses)	9,5	16	75%	
165 (5,5 meses)	9,5	15	80%	
135 (4,5 meses)	9,5	14	86%	
105 (3,5 meses)	9,5	13	90%	
75 (2,5 meses)	9,5	12	100%	

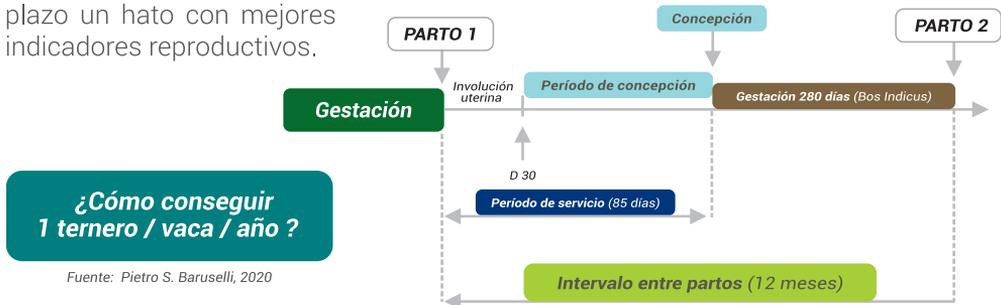
Fuente: Fonseca, 1991

¿Como reducimos el intervalo entre partos?

La selección de hembras vacías con mínimo 45 días posparto es el primer paso. La selección por inspección visual y posteriormente por palpación, garantizará mejores resultados.

Inducir estas hembras a una reactivación ovárica es fundamental para lograr una preñez lo más rápido posible después del parto, teniendo como principal reto obtener una cría/año. Recortar el ciclo de intervalo entre partos a lo largo de la vida productiva de la vaca podrá verse reflejado en la producción de más crías en vida.

La detección temprana de hembras no aptas para reproducción (por anatomía) tendrá un efecto en la presión de selección genética para características de fertilidad, logrando en el mediano plazo un hato con mejores indicadores reproductivos.



¿Cómo conseguir 1 ternero / vaca / año ?

Fuente: Pietro S. Baruselli, 2020

Tabla 3. Efecto de la tasa de destete y peso al destete en la producción de Kg de ternero x hectárea

Peso al destete	Tasa de destete				
	60%	65%	70%	80%	85%
	Kg Ternero / Ha				
150	82,3	88,5	94,7	106,7	112,6
170	92,0	98,8	105,6	118,8	125,2
200	106,0	113,7	121,3	136,0	143,2
230	119,4	127,9	136,3	152,4	160,2
260	132,3	141,6	150,6	167,9	176,3

Fuente: 2do Simposio Internacional de avances sobre reproducción bovina. Pietro S. Baruselli, 2020.

La tasa de destete está directamente relacionada con la implementación de tecnologías para mejorar el desempeño reproductivo, IATF. El aumento del peso del ternero al destete tiene una relación directa con el mejoramiento genético. Se espera que con una mayor tasa de destete de terneros hijos de toros probados, **se aumente la cantidad de kilos de ternero producidos por hectárea por año.**

¿Como mejoramos los indicadores productivos a través de la genética?

Seleccionar la raza o las razas adecuadas que puedan adaptarse a las condiciones medio ambientales de la zona es el primer paso. Elegir toros con DEPS (Diferencia Esperada de Progenie) positivos para facilidad de parto, ganancias de peso, peso de la canal, área de ojo del lomo, habilidad materna u otras características de interés económico para el ganadero es el paso a seguir. Considerar el cruce de razas cebuínas con europeas es una alternativa que permite la expresión del vigor híbrido y por lo tanto una mejora considerablemente superior en los diferentes indicadores de interés económico (Tabla 4).



Tabla 4. Peso al destete en Hacienda Cienagueta (Sahagún, Córdoba) con diferentes cruces raciales

Madre	Padre	Número de animales	Edad al destete	Peso al destete (Kg)
Brahman gris	Brahman Gris Monta Natural	18	9	161
Brahman gris	Brahman Gris Americano	17	9	171
Brahman gris	Angus Negro Americano	20	9	201

Impacto económico de reducir el IEP y mejorar las ganancias de peso a través de la genética

Ganaderías de 100 vacas	IEP (meses)	Terneros producidos en 15 meses	Tasa de preñez	Peso al destete	Valor Kg ternero desteto	Total
Hato 1. Con programa IATF y uso de toros probados	15	1,0	Aproximadamente, el 40% de las vacas sincronizadas se preñan con protocolo	190	\$ 8.500	\$ 646.000
		1,0	El 60% quedan vacías y van a toro	160	\$ 8.500	\$ 816.000
Valor Ternero a los 15 meses						\$ 1.462.000
Hato 2. Manejo tradicional, sin programa IATF y monta natural	22	0,7	100% de vacas manejadas sin protocolo	160	\$ 8.500	\$ 927.273
						\$ 927.273
Valor Ternero a los 22 meses						\$ 927.273
Ingresos adicionales por vaca						\$ 534.727
Mayor ingreso obtenido por 100 vacas en 15 meses						\$ 53.472.727

Otras ventajas de la implementación de un programa IATF y el uso de toros probados

- Permite realizar inseminación artificial en hatos de gran tamaño.
 - Mejora la condición sanitaria del hato.
- Disminuye la pérdida de material en animales no aptos para un programa reproductivo.
 - Control de enfermedades reproductivas
- Permite el uso de semen de toros de razas Bos Taurus con alto mérito genético para cruce en ganaderías de trópico bajo.
 - Optimiza el trabajo dentro de la finca.
 - Mayor fertilidad de hembras de cría gracias al vigor híbrido
 - Elimina la necesidad de detección de celo.
- Limita la necesidad de toros para monta natural lo que libera recursos económicos y área para la reproducción de hembras de cría
- Permite la programación de partos de acuerdo a la estación de lluvias y oferta de alimento