

Monta estacionaria, estación de

Juan Carlos Alvarez S.; MV
Director General SJT Agro SAS
322-345.8370
sjtagro.productivo@gmail.com



monta o *temporada de monta*



La eficiencia en los procesos de producción de proteína bovina tiene una alta dependencia con el desarrollo e implementación de tecnologías que hacen posible sacar el mayor rendimiento de los recursos disponibles especialmente en los hatos de cría donde la pareja vaca-ternero son responsables del consumo de cerca del 70% de la energía digestible de todo el sistema hasta el sacrificio (Medeiros y cols., 2013); es tal forma que, prestar la mayor atención sobre aquellos caracteres de adaptación que tienen interés económico se convierte en un punto estratégico de trabajo en toda explotación ganadera.

De acuerdo con *Ferreira y colaboradores (Com. Tec. Embrapa, 2017)* los aspectos más importantes sobre los cuales se debe trabajar consistentemente en sistemas de producción de carne son inicialmente la fertilidad y la supervivencia de los terneros, para luego ser complementada con la habilidad materna, entendida como la capacidad de la vaca para destetar un ternero con peso superior en comparación con sus contemporáneos. *Ferreira et al.* además, mencionan que “*elevadas tasas de fertilidad y progenies saludables son condiciones esenciales que determinan la eficiencia económica del sistema de producción proporcionando cada vez más garantía de retorno de inversión en genética superior. En planteles puros, por otro lado, estas características proporcional aún más rigor de selección (intensidad de selección), por la mayor oferta de animales producidos lo que significa mayor ganancia genética anual*”.

En resumen, la reproducción forma la piedra angular de toda explotación ganadera, sin embargo, esta actividad no solo necesita de la disponibilidad de los vientres y los toros sino de un entendimiento de cómo sucede este proceso en la vacada de cada finca; cabe recordar que la hembra bovina tiene un comportamiento sexual de carácter poliéstrico anual significando que éstas mantienen ciclos sexuales con manifestaciones de celo durante todo el año, y que además son susceptibles de tener periodos de inactividad

en los que no manifiestan celos, los que usualmente son referenciados como periodos de anestro y que responden mayoritariamente a deficiencias alimenticias con pérdida de peso y condición corporal.

Por lo anterior, se considera a la *Monta Estacionaria (ME)*, *Estación de Monta (EM)* o *Temporada de Monta (TM)* como parte de un paquete tecnológico de manejo de hato de fácil implementación, que ayuda a elevar las tasas de fertilidad, supervivencia de las crías, maximiza la utilización de los recursos monetarios y no monetarios y, por sobre todo, genera un conocimiento real sobre la situación reproductiva del hato haciendo visible aquellos vientres que, bajo las mismas condiciones ambientales y de manejo, son inferiores en fertilidad y habilidad materna lo que deriva en un criterio de descarte mucho más efectivo.

Cualquier proceso que aumente u ofrezca mejoras en la fertilidad de los vientres y la supervivencia de las crías impactan directa y positivamente el margen bruto de la operación, en este aspecto *Abreu y colaboradores (Embrapa 128, 2002)* consideran que esta técnica puede proporcionar un incremento del margen bruto hasta del 31% con muy bajo nivel de inversión para su implementación, lo que no es capaz de ser alcanzado con otras iniciativas o estrategias.

En Colombia son contadas las ganaderías que tienen a la *Monta Estacionaria* como base de su sistema productivo, aun cuando la efectividad de este manejo está muy documentada en países de América como Brasil, Argentina, Uruguay y Estados Unidos, solo por mencionar algunos. Los reportes de hatos manejados bajo este sistema datan de la década de 1950 en donde los productores de bovinos de carne se dieron cuenta que hay épocas del año en las cuales el clima es quien gobierna a la reproducción lográndose muy bajas tasas de preñez, los que en un intento de sacar mejor provecho al ambiente sobre esta observación comenzaron a hacer restricción temporal de los vientres a los toros durante

los meses que tenían peor desempeño reproductivo.

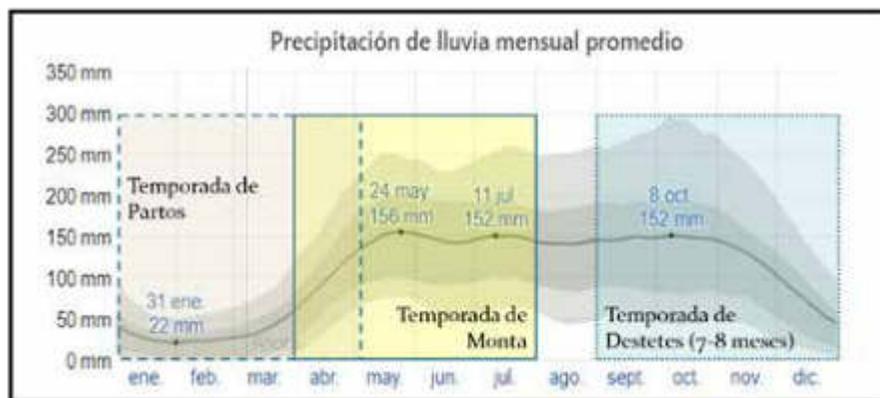
Cómo establecer una Monta Estacionaria o Temporada de Monta

El establecimiento de un sistema de *ME* o *TM* es un proceso gradual que dependerá del acercamiento estratégico planteado por el ganadero, de esta forma puede ser tan radical como de un año para el siguiente o como un proceso sistemático que puede tomar de 3 a 6 años en alcanzar la estabilidad.

Paso 1: estudiar el clima y el ambiente

Dado que cada finca tiene características únicas en términos de pluviometría mensual, disponibilidad forrajera, rangos de temperatura e infraestructura, el primer paso es evaluar cuáles son los meses en donde históricamente se encuentran las mejores condiciones para la supervivencia del ternero y el menor impacto nutricional de los vientres con miras a definir la época de apareamiento.

Solo con ánimos de ilustrar la relación entre estos procesos, la *Grafica N°1* muestra la curva de pluviometría promedio en la zona de Montería departamento de Córdoba, si solo se tomara este criterio para definir la época del año para ejecutar la *TM*, pudiera ésta ubicarse en los meses de abril a julio los cuales coinciden con el inicio de las lluvias y, por consecuencia, la época de mayor oferta forrajera para las vacas, mejor condición corporal y balance energético positivo. Por lo tanto, la temporada de nacimientos o parición estaría ubicada en los meses de enero a abril con baja precipitación lo que ayudaría a la supervivencia del ternero, la salud de los ombligos, etc., y además determinaría que los meses de cosecha de destetos (*7 u 8 meses de edad*) se ubicarían a partir del mes de septiembre.



En la Grafica N°2 se muestra cómo se van concentrando los partos en una explotación de cría Angus comercial en crecimiento ubicada en la sabana cundiboyacense durante su segundo año de transición a TM, la meta en esta empresa ganadera es establecer el manejo del hato en una TM con 90 días de duración en los meses de julio a septiembre.



La consideración ambiental es factor clave de éxito para definir la ubicación en el año de la ME o TM. Como una referencia, en el 5° Congreso Internacional de Biotecnologías Embrionarias 2020 de la Sociedad Argentina de Tecnologías Embrionarias (SATE) Tschopp y Bó coincidían en que era poco alentador el resultado reproductivo en hatos donde el impacto de la estacionalidad climática era notorio, tal es el caso de Argentina en donde durante los meses de verano se observan los registros más altos de temperatura (diciembre a febrero) y se logran las menores tasas de preñez mediante IATF.

Paso 2: determinar la duración de la ME o TM

Determinar la duración de la ME o TM definitiva es un proceso paulatino que requiere de una decisión de tipo administrativa; es decir, la gerencia debe

medir el impacto de sus acciones cuando comienza de crear restricciones en la exposición de los vientres a los toros.

Para aquellas fincas que tienen procesos reproductivos durante todo el año, el esquema transicional más amigable desde el punto de vista financiero, pero más lento desde el punto de vista del progreso, es comenzar a restringir los servicios en periodos de 2 meses por año, lo que llevaría en 4 años a concentrar los servicios y/o la exposición a toro solo durante 4 meses del año. En este aspecto, Ferreira y colaboradores (2017) indican que la duración de la ME o TM ideal en la que se obtiene el máximo de los beneficios es de 90 días, por supuesto considerando las condiciones de la finca específicamente con relación a las áreas de pasturas, tamaño de la empresa ganadera, número de vientres y toros reproductores disponibles, y el uso de tecnologías reproductivas.

Paso 3: selección de los vientres

En concepto todos los vientres disponibles deberán entrar en ME o TM; sin embargo, durante la transición de servicios continuos durante todo el año a ME pueden quedar algunos vientres por fuera del proceso. Para manejar este inconveniente pueden tomarse varios caminos: 1- esperar y dejar sin servicios a estos vientres hasta que puedan ingresar a la TM establecida; 2- todos los vientres que estén vacíos sin ternero al pie o destetado podrían ser vendidos para favorecer el flujo de caja durante la transición; 3- si la disponibilidad de espacio de pasturas en la finca lo permite se podría establecer una TM alterna muy corta (45 días) para tener un flujo de caja con algunas pariciones complementarias, esto no es muy recomendado en términos de eficiencia pero puede ser una alternativa práctica; y 4- afianzar los criterios de selección (condición corporal, peso de sus destetes anteriores, genética, etc.) para dejar en la finca solo aquellos vientres de interés económico, y el resto de los vientres puedan ser vendidos preñados o engordados para sacrificio, lo que también favorece el flujo de caja.

Evidentemente la selección de toros también es importante; realizar pruebas de fertilidad antes de la TM a los toros que serán usados es un punto crítico de control para evitar pérdidas de tiempo, al igual que la compra de semen, su adecuado manejo en los términos y la constante capacitación de los operadores e inseminadores.

Paso 4: determinar el proceso y las herramientas para la ME o TM

Determinar el proceso productivo es fundamental en toda empresa, especialmente en la empresa ganadera, lo que no es limitante para la implementación de tecnologías en este caso biotecnologías reproductivas.

En términos generales pueden usarse diferentes técnicas de reproducción de manera simultánea, en

fincas donde es necesario conocer a los padres de las crías se pueden usar monta natural con lotes unitario en una relación de 20-25 vacas/toro, esto funciona bien para hatos de perfil genético donde la IA o la IATF están restringidas al grupo élite de vientres; en el caso de hatos meramente comerciales donde el objetivo es la máxima preñez y el mejor peso posible al destete, se puede utilizar la modalidad de lotes grandes de vientres con múltiples toros (*lotes multitoro*) manteniendo la misma relación indicada anteriormente.

Mención especial tienen las novillas dentro de estos esquemas, en hatos estables sin foco en el crecimiento del número de vientres y con procesos de selección mediante parámetros económicos (*eficiencia reproductiva y peso al destete*), la tasa de reemplazo varía entre el 10% y 20% de nuevos vientres novillas entrando cada año a su primera TM sustituyendo aquellas vacas menos productivas que fueron a descarte.

Estas novillas generalmente inician su primera TM con 15 a 20 días de anticipación al inicio de la TM del resto de los vientres. Este manejo tiene dos objetivos fundamentales: 1- generalmente las novillas tienen altas tasas de preñez, regularmente por arriba del 90% lo que hace que queden gestantes de forma muy temprana y, por lo tanto, su parición también sea temprana; y 2- dado que la novilla tiene el mayor impacto negativo en la condición corporal por su primera lactancia, usualmente su tasa de preñez en su segunda TM ronda el 50%, lo que hace que su parto temprano le permita cumplir el periodo de espera voluntario (*45-50 días postparto*) antes del inicio de la TM y así ella pueda estar expuesta a servicio durante toda la TM aumentando su oportunidad de lograr una nueva preñez.

Ahora bien, dado que la preñez depende exclusivamente de que los vientres aptos sean servidos o inseminados, los esquemas masivos de IATF han mostrado una utilidad importante en el manejo reproductivo de

Tabla N°1: Se observa una proyección de preñeces solo usando protocolos masivos de IATF tomando el día de inseminación como el día 1 de la temporada y asumiendo un resultado esperado promedio de 50% de preñez en cada inseminación, con este manejo se lograría un 88% de preñez en 120 días de TM. Sobre esta proyección, si se asume un 8% de pérdidas desde el diagnóstico de preñez al parto (correspondiente a 92% de parición), las 438 preñeces se convertirían en 402 partos en esa cosecha.

Día de la TM	N° Vientres en protocolo IATF	N° Vientres inseminados	% Preñez esperada	N° preñeces a la palpación con ecógrafo (+35d IATF)	% Preñez Acumulada
1	500	500			
35	250		50%	250	50%
45		250			
80	125		50%	125	75%
90		125			
115			50%	63	88%
Total		875		438	88%

las ME o TM. Solo para ilustrar este efecto, en la *Tabla N°1* se muestra lo que sería una proyección de preñeces usando IATF al día 1 de la TM en un hato de 500 vientres.

En la próxima entrega de este artículo se presentarán las ventajas, beneficios y procesos derivados de la implementación de un sistema de ME o TM en explotaciones de cría, los indicadores claves de desempeño y selección mediante caracteres de impacto económico, así como algunos ejemplos documentados sobre el progreso observado en condiciones de campo reales con estos paquetes tecnológicos.

Finalmente, las oportunidades de mejora continua son una práctica común en cualquier empresa con un fin económico; la ganadería no está exenta de esta necesidad, por lo que asegurar que los datos capturados en la finca sean fiel expresión de lo que sucede en la vacada es crítico para poder hacer minería de datos productivos y zootécnicos que permitan tomar las mejores y acertadas decisiones pero sobre todo muy bien informadas, y de esta forma reducir el rango de los frecuentes aciertos y desaciertos en las iniciativas implementadas en las fincas.

