



El Apoyo **DIAGONAL** Avanzado

En la década de los años 90, según los estudios de locomoción animal, los caballos con mejores puntuaciones en las pistas de doma presentaban el Apoyo Diagonal Avanzado, consistente en un ligero retraso en el apoyo de la mano de la diagonal del trote respecto del pie.

Una condición natural en caballo español fiel a su tipo racial con aptitud para la reunión, que presentará espontáneamente un equilibrio longitudinal ascendente, un centro de gravedad más retrasado que otras razas y una disociación positiva en la sincronización de los bípedos diagonales en el trote.

LAS SECUENCIA DE BATIDAS EN LOS AIRES

Los textos que tratan sobre la locomoción del caballo definen el trote como un aire de dos tiempos, en el que se producen batidas por bípedos diagonales, el galope como un aire de tres tiempos, en el que la primera batida es el pie exterior del galope, la segunda batida es la diagonal de pie interior y mano exterior de galope y la tercera batida es la mano del galope, y el paso como un aire de cuatro tiempos.

La definición es perfectamente válida pero incompleta, pues solo trata de la secuencia de

pisadas, sin tener en cuenta la sincronización de bípedos.

LA SINCRONIZACIÓN DE BÍPEDOS

La sincronización es un factor que se pasa por alto en cuanto a la definición de los aires en los cuadrúpedos, de la que existen tres tipos de sincronización: lateral, diagonal y transversal. Los equinos pueden moverse realizando los tres tipos de secuencias, aunque estas tres no necesariamente están presentes en todos los cuadrúpedos; por ejemplo, el elefante no galopa, mientras que la jirafa no trotea, y la liebre





ni anda ni trote, es decir, el elefante no realiza la sincronización transversal, y la liebre no efectúa la sincronización diagonal, ni la lateral.

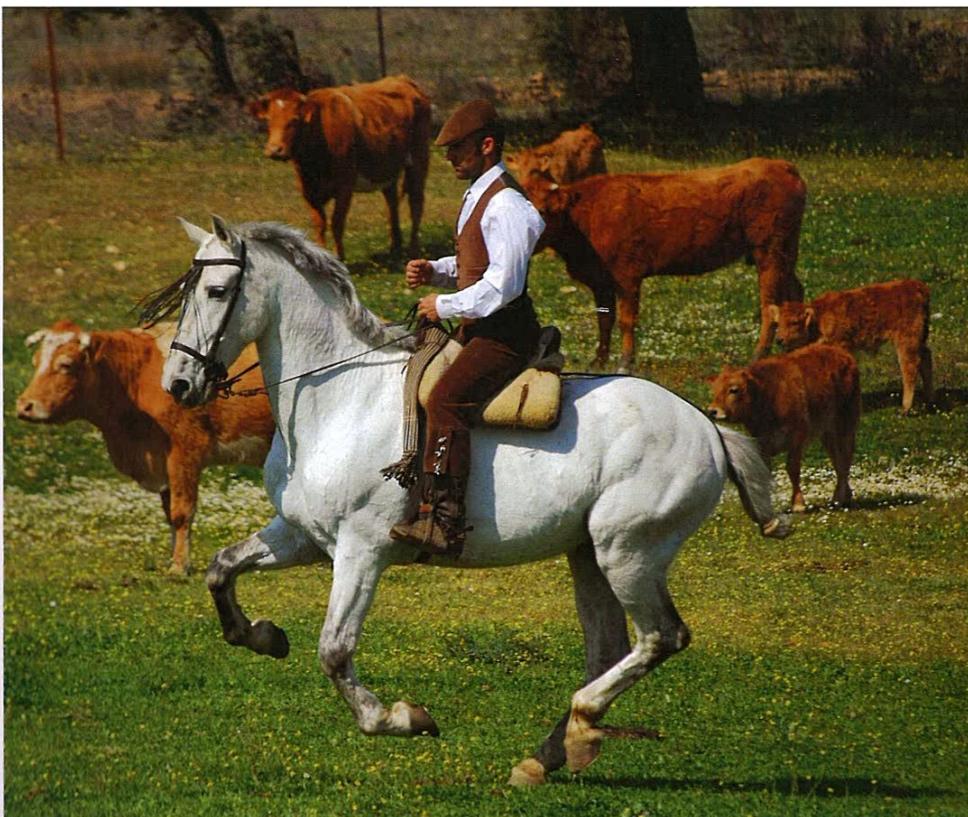
La sincronización lateral, mano y pie del mismo lado, corresponde al paso, si bien, en el caballo, el paso se considera defectuoso cuando más se aproximan los bípedos laterales, principalmente porque se da en caballos faltos de empuje y por lo general rígidos, mientras que el paso es considerado más correcto cuando se distinguen con claridad las cuatro batidas; siempre visto desde la perspectiva actual del caballo de deporte, aunque en España en épocas pasadas se favorecía y buscaba el paso lateralizado.

La sincronización diagonal se produce en el aire del trote, en el que se supone que deben presentarse las diagona-

les perfectas en las que pie y mano contrarias tocan el suelo justamente al mismo tiempo, circunstancia que no siempre se produce con esa exactitud y que según la manera de presentarse la desunión de la diagonal puede resultar beneficiosa o perjudicial dependiendo de la finalidad del trabajo del caballo.



La sincronización transversal concuerda con el galope; si bien, la definición general se refiere al galope como un aire de tres tiempos en el que se iguala la batida del posterior interior con el anterior exterior, lo cierto es que, en realidad, el galope se basa en que el cuadrúpedo salta de ambos posteriores a ambos anteriores y viceversa, con un ligero retardo en la batida del pie y la mano a la que va galopando, de manera que, en el galope que habitualmente se ve en las pistas, el pie interior pisa al mismo tiempo que la mano exterior del galope, no así en el galope del caballo de carreras en que la pisada de la diagonal desaparece, y lo mismo ocurre en el galope muy reunido que un caballo realiza en el sitio y en la pirueta al galope cuando la mano exterior se sostiene más tiempo en el aire y pisa después que el pie interior, con lo que ya no se pro-



duce la pisada diagonal simultánea del segundo tiempo de galope.

Incluso los pintores antiguos, aún en tiempos anteriores a la fotografía, fueron capaces de distinguir y plasmar la sincronización transversal del galope de los caballos en sus cuadros donde puede verse caballos a la carrera con ambos pies en el suelo y ambas manos levantadas.





EL APOYO DIAGONAL AVANZADO

El trote cadenciado es un movimiento en el que se sincronizan bípedos diagonales simétricos, en el que se da a entender que los pares de batidas pisan en perfecta sincronización cuando realmente no es así, sino que con frecuencia existe un pequeño retraso o avance de uno de los miembros en el apoyo de las diagonales que pueden influir realmente en la habilidad del caballo.

El concepto de Apoyo Diagonal Avanzado surgió en la década de 1990 cuando se empezaron a

ver en las pistas caballos que presentaban esa particularidad y que además solían ocupar los puestos mejores en los resultados; aunque el término ya estaba definido por el veterinario sueco Mikael Holstrom en 1980.

Cuando el bípedo diagonal en el trote, mano y pie opuesto, no pisa sincronizado con absoluta precisión, aparece una disociación de esa diagonal, cuando la mano pisa una fracción de segundo antes o después del pie.

Se define como Apoyo Diagonal Avanzado Positivo cuando la mano apoya en el suelo una fracción de segundo después que el pie, y, al contrario, el Apoyo Diagonal Avanzado Negativo es aquel en el que el caballo apoya la mano antes que el pie.





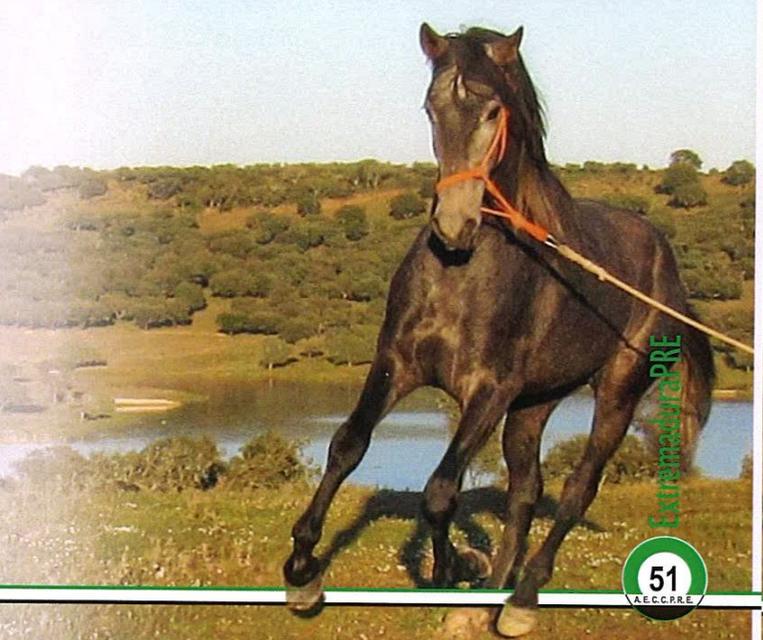
No obstante, esta característica no es perceptible al ojo humano, su observación es fácil en un video a cámara lenta o pasando fotograma a fotograma. Ahora, con la aparición de dispositivos que facilitan hacer película en cualquier circunstancia, se hace más fácil poder realizar un estudio minucioso del movimiento de cualquier animal.

El trote del caballo montado varía desde el trote extendido al trote reunido y dependiendo del aumento del tiempo de suspensión y la disminución en el avance de tranco aparecen el *piaffè* y el *passage* que se originan también en el trote.

Los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992 marcaron un antes y un después en cuanto al estudio de la locomoción del caballo de deporte. Los caballos que obtuvieron mejores resultados en los ejercicios al trote presentaban un Apoyo Diagonal Avanzado más notorio con una mayor amplitud de tranco. Estos caballos flexionaban el codo y el carpo al levantar la extremidad, mientras que los posteriores flexionaban más las articulaciones de corvejón y menudillo en la fase de apoyo, lo que proporciona una mayor energía, elasticidad y propulsión en el trote.

OTROS FACTORES EN EL APOYO DIAGONAL AVANZADO

Cuando se analiza el movimiento equino, no hay que caer en el error de fijarse en un solo parámetro e ignorar todos los demás. Sería como dar por bueno un caballo que muestra una sobrehuella notoria y descartar todos aquellos que no marcan la misma sobrehuella, pues pudiera ser que se descarten caballos muy buenos en otros parámetros que pueden ser igual o más importantes en la selección.





El equilibrio y la línea de impulsión son factores que también influyen en la capacidad de reunión, así como en la aparición del apoyo diagonal avanzado positivo y por supuesto un dorso funcional fuerte, flexible y elástico. Igual de importante es la capacidad de flexión de las articulaciones, más aún en el tercio posterior, no solo cuando el caballo levanta la extremidad sino también cuando la apoya y carga peso sobre ella.

ExtremaduraPRE

Los posteriores, a priori, tienen una función propulsora, pero para tener una capacidad aceptable de reunión, necesitan aumentar su capacidad portadora e idealmente, que esto no reduzca en absoluto su capacidad propulsora. Para ello es necesario que el caballo

pueda trasladar más peso sobre sus posteriores aumentando la flexión de las articulaciones al tiempo que aumenta la fuerza propulsora. Los caballos que no tienen las facultades suficientes en el tercio posterior para cargar y propulsar, en cuanto los posteriores empiezan a soportar un poco más de peso, se reduce considerablemente el empuje, de manera que cuando se reúne un poco más, el caballo se queda “clavado” y apenas es capaz de impulsarse hacia delante o hacia arriba, perdiendo el tiempo de suspensión y la impulsión deseada.

La finalidad de la doma de un caballo y todo su proceso están orientados para conseguir la reunión, un proceso largo y difícil que en



ocasiones termina por deteriorar los aires naturales del caballo, pues la reunión nunca debe ser excusa para perjudicar los aires naturales del caballo, al contrario, mientras que se va aumentando el grado de reunión, se debe desarrollar, fortalecer y ampliar el movimiento del caballo en su mayor expresión.

Para alcanzar la reunión el caballo tiene que remeter y flexionar los posteriores, arquear la línea superior y elevar el tercio delantero, y si además aumenta la fuerza propulsora, obtendrá una línea de impulsión ascendente y con toda seguridad estará presente el Apoyo Diagonal Avanzado que hace que el caballo se crezca, y se mueva como una pluma al viento, dando la impresión de ingravidez.

Las bondades del Apoyo Diagonal Avanzado es uno más de los factores a tener en cuenta a lo hora de seleccionar los caballos más aptos para doma que se demanda ahora en las pistas, una cualidad que, junto con la facilidad para la reunión, está presente en el caballo español. ■

BIBLIOGRAFÍA

- Animal Locomotion - Eadweard Muybridge - 1880.
- Biokinematic differences between riding horses judged as good and poor at the trot - M. Holmström - Equine Veterinary Journal - Jun 2010.
- Equine Exercise Physiology: The Science of Exercise in the Athletic Horse - Kenneth W. Hinchcliff, Andris J. Kaneps, Raymond J. Geor - 2008.

Por Mercedes González Cort

- Presidenta de la Asociación Española de Monta a la Amazona
- Juez de Concursos Morfológicos de Caballos de Pura Raza Española de Jefatura de Cría Caballar.
- Experto Universitario en Formación Equestre. UNED, Madrid.
- Calificadora de Pruebas de Caballos Jóvenes para los planes de mejora equina del Ministerio de Agricultura.
- Profesora y Juez de Doma Clásica, Monta Española, Doma Vaquera, Volteo, Trec, Enganche y de Monta a la Amazona.

www.monta-amazona.com

