LA VALORACIÓN GENÉTICA DE LA APTITUD PARA LA DOMA CLÁSICA

Texto: Pedro Azor

El Programa de Mejora de la raza PRE, además de valorar genéticamente a los animales por sus caracteres conformacionales (Calificación Morfológica Lineal), también establece la valoración por caracteres funcionales (Doma Clásica). Esta evaluación genética, elaborada por el Grupo de Investigación MERAGEM, se obtiene a partir de las puntuaciones que han conseguido los équidos en las distintas pruebas de Doma Clásica en las que hayan participado. El resultado de la valoración les situará en una de las diferentes categorías de reproductores que establece el Programa de Mejora: "Jóvenes Reproductores Recomendados" o "Reproductores Mejorantes".

Duque CII, Joven Reproductor Recomendado 2012, propiedad de Mª Dolores Cortés de la Escalera y criado por José Luis de la Escalera

VALORACIÓN GENÉTICA DOMA CLÁSICA 2011

11.217 REPRODUCTORES VALORADOS GENÉTICAMENTE

- 43 JRR (38 M Y 5 H)
  - 2 MEJORANTES (2 M)
    - 1 ÉLITE

EL VALOR GENÉTICO (VG)

El valor genético (VG) indica la capacidad que tiene, en este caso un caballo, de transmitir genéticamente a sus descendientes, unas características especiales o particulares. Esta información genética está dentro del ADN del animal y una vez identificada y seleccionada, puede ayudar a mejorar la raza. Este valor no es posible obtenerlo directamente, sino que se consigue a partir de una evaluación fenotípica (análisis de las características o rasgos físicos y de conducta que se aprecian a simple vista). Esta se realizará tanto al propio animal, como a cualquier pariente que haya participado en controles de rendimientos, por eso es muy importante contar con todos los registros genealógicos de sus parientes.

El VG nos puede predecir cómo se comportarán los caballos y su descendencia, en futuras participaciones en pruebas de Doma Clásica y se expresa en una escala donde la media es 100. Para conseguir el valor genético de un équido, se debe realizar siempre comparándolo con el resto de équidos que disponen de ese mismo carácter en esa misma valoración, ya que si se compara con el VG obtenido por un animal en otro momento, no sería fiable.

Para poder estimar los valores genéticos es imprescindible disponer de la siguiente información:

1 Controles de rendimientos de los propios individuos, de sus antecesores y de su descendencia.
2 Factores ambientales que pueden influir en los resultados obtenidos por los animales en las pruebas.
3 Datos genealógicos.

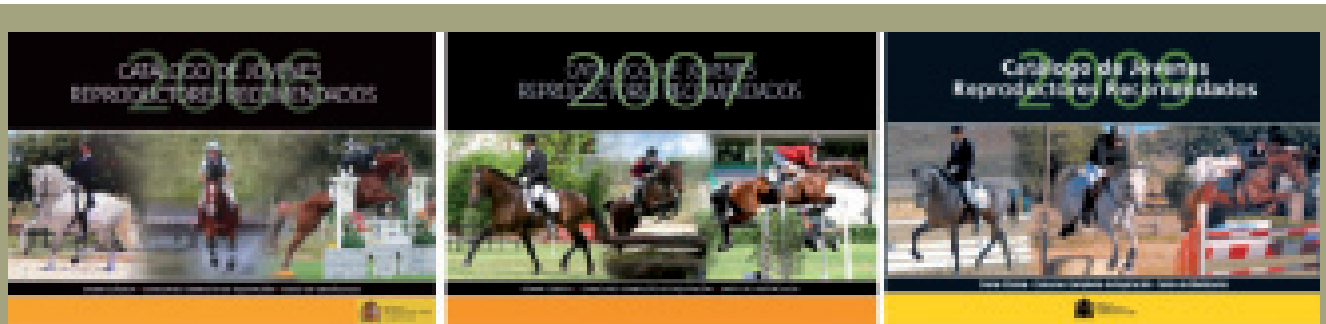
La principal ventaja de tener el VG de un animal, es que el ganadero puede elegir a los mejores para utilizarlos como reproductores, mejorando las siguientes generaciones. A veces, pueden existir diferencias entre lo que el ganadero ve o percibe directamente al observar al caballo y lo que se espera de él (que transmita a sus descendientes determinados caracteres según el apareamiento). Para ello, en las valoraciones se incluye un concepto importante, que es el efecto ambiental permanente, que analiza cualquier incidencia que haya sufrido el animal a lo largo de su vida, especialmente en los primeros años y que condicionará su fenotipo.

Para que un caballo pueda ser valorado genéticamente es fundamental que participe en controles de rendimientos, aunque también se puede conseguir una valoración a partir de la información aportada por sus parientes.

El valor genético obtenido por un animal dependerá de:

Calidad genética del animal: el potencial para transmitir a sus crías, unas buenas características para una determinada disciplina. Es importante tener en cuenta, que el rendimiento deportivo de un animal en unas pruebas, puede estar condicionado por factores no genéticos, como el entrenamiento o el jinete. Por eso, un animal con

Portadas de los catálogos de "Jóvenes Reproductores Recomendados" del 2006 al 2011



> “La ventaja de conocer el Valor Genética de los caballos es que el ganadero podrá elegir a los mejores reproductores para mejorar las siguientes generaciones”

buenos resultados en competición, quizás no tenga una valoración genética positiva, ya que su buen rendimiento deportivo se debe a un entrenamiento eficiente y al buen hacer del jinete en la pista, pero no es capaz de transmitir ese potencial a sus crías. Del mismo modo, unos resultados deportivos mediocres de un animal no siempre es de origen genético.

Factores ambientales: Son factores que influyen sobre el rendimiento en las pruebas, haciendo que los resultados obtenidos sean mejores o peores, si cambian las condiciones ambientales. Estos factores podrían ser

- La ganadería de origen.
- El jinete, que puede hacer destacar a un mal caballo en una prueba o viceversa.
- La intensidad del entrenamiento previo.
- El estrés del caballo antes de la prueba. Tiempo que va desde la llegada al recinto hasta salida a pista, horas de viaje y medio de trasporte utilizado.
- Tipo y estado de la pista, climatología, etc.

El VG de un animal está condicionado por todo lo anteriormente citado, por lo que para tener una buena estimación del mismo es imprescindible realizar una recogida exhaustiva de todos los factores ambientales.

Las variables para estimar el VG de los ejemplares para la aptitud funcional son los siguientes:

1 Nota del ejercicio de presentación.
2 Puntuación en los ejercicios de Doma Clásica.
3 Clasificación total ponderada de los ejercicios de Doma.

METODOLOGÍA DE LA VALORACIÓN GENÉTICA

Aunque existen diversos métodos para realizar una valoración genética, en la práctica se utiliza la metodología conocida como BLUP (siglas inglesas correspondientes al Mejor Predictor Lineal No Sesgado) que utiliza distintas fuentes de información, de la forma más eficiente posible. Sus características más importantes son las siguientes:

- Valoración tanto de machos como de hembras, incluso para caracteres que se presentan en un solo sexo.
- Se realiza con la información del propio animal (si se dispone de ella) y la de cualquier animal con el que esté relacionado genealógicamente (cualquier grado de parentesco).
- La influencia de los parientes en la valoración, depende del grado de parentesco de cada uno de ellos.
- El incluir las relaciones de parentesco, la fiabilidad del valor genético se incrementa. Esto es importante para aquellos equinos que aún no han tenido descendientes o cuyo número es muy reducido.

Jaque SU, Joven Reproductor Recomendado 2012, propiedad de Yeguada Susaeta

> “Un caballo es Reproductor Mejorante cuando el Índice Global Genético es superior a 100 y su nivel de fiabilidad es igual o superior al 60%”

- La valoración corrige los efectos ambientales que pueden condicionar el rendimiento del ejemplar.

La fiabilidad de lo que indica el VG va a depender de cómo sea de heredable la característica evaluada; de la cantidad de información de la que se disponible (datos del propio animal, de hermanos, medios hermanos, padres, hijos, abuelos, primos, tíos, etc.); de su estructura (conexiones entre todos los animales en control de rendimientos y cercanía del parentesco entre animales); de la regularidad en los controles de rendimientos de todos sus parientes; del conocimiento del pedigrí (profundidad y grado de acabado de la genealogía), etc.

La fiabilidad obtenida en la valoración BLUP oscila entre 0 y 1, interpretándose de la siguiente manera:

Muy Baja	*(< 0,1)*
Baja	*(≥ 0,1 - < 0,2)*
Media	*(≥ 0,2 - < 0,4)*
Alta	*(≥ 0,4 - < 0,6)*
Muy Alta	*(≥ 0,6)*

Por lo tanto, a mayor número, mayor exactitud en la valoración y mayor fiabilidad o seguridad de que ese animal va a repetir el compor-

Quelidona de Ymas, Joven Reproductora Recomendada 2012, propiedad de Yeguada de Ymas

> “Para valorar un caballo es fundamental que participe en controles de rendimiento, aunque también es posible conseguir una valoración a partir de la información de sus parientes”

tamiento deportivo que ha tenido hasta ahora (siempre que las condiciones de las pruebas sean las mismas) y transmitirá esas características a su descendencia. Una alta fiabilidad (un índice mayor) solo se consigue después de participar muchas veces es este tipo de pruebas. Si no se dispone de información deportiva del reproductor valorado, la fiabilidad del valor genético se podrá incrementar aumentando las participaciones de todos sus parientes, principalmente hijos, padres y hermanos en los controles de rendimiento.

ÍNDICE GENÉTICO GLOBAL (IGG)

El Índice Genético Global es una estimación que permite al ganadero seleccionar caballos genéticamente superiores, pero de forma global, ya que un animal no tiene porqué destacar en todas las características (puede ser bueno en doma y no en salto). Cuanto mayor es la repetibilidad del Índice Genético Global, más alta es la probabilidad de que la valoración global obtenida por el animal, se repita en futuras pruebas.

Para calcular el IGG se utilizan de forma ponderada los valores genéticos de las siguientes variables:

1 Nota del ejercicio de presentación.
2 Puntuación en los ejercicios de Doma Clásica.
3 Clasificación total ponderada de los ejercicios de Doma.

Un animal adquiere la categoría de "Reproductor Mejorante para la Doma Clásica", cuando se tiene suficiente información para asegurar que transmitirá esta característica a su descendencia. El Índice Genético Global para esta categoría es superior a 100 y su nivel de fiabilidad es igual o superior al 60%.