

Efecto de las modificaciones de las evaluaciones genéticas en enero '01 sobre las pruebas de las vacas

JUAN PENA Y NOUREDDINE CHARFEDDINE. DPTO. TÉCNICO DE CONAFE

En Frisona Española de Enero-Febrero de este año se explicaban las modificaciones que se habían introducido en las evaluaciones genéticas de producción y tipo de Enero 2001. Ahora se pretenden dar algunas explicaciones adicionales sobre como han influido algunas de ellas en las pruebas de las vacas.

En primer lugar hay que explicar que la razón de concentrar todas estas novedades en una misma evaluación y haberlo hecho coincidir con el cambio de base es limitar la confusión que pudiera provocar la introducción sucesiva de modificaciones en todas las evaluaciones, con las consiguientes variaciones en las pruebas de vacas y toros. Esta pauta se sigue en la mayoría de los países.

MODIFICACIONES QUE NO AFECTAN AL RANKIN

Es cierto que en muchos casos la variación de la prueba es más aparente que real debido al cambio de base en producción y tipo y al cambio de la variabilidad de referencia en el ajuste de la heterogeneidad de varianzas. Y esto es así porque el cambio de base consiste únicamente en una disminución del valor numérico de los índices genéticos, pero no afecta a su posición relativa, es decir, no afecta a los rankins. Tan solo sucede que, en vez de que el valor genético cero represente el valor genético medio de las vacas nacidas en 1990 (base anterior), ahora el valor cero representa a las vacas nacidas en 1995 (nueva base).

Al corregir la heterogeneidad de varianzas, se ajusta la variabilidad de todos rebaños a una variabilidad común, para que las pruebas sean más correctas. Esta variabilidad común debe ser representativa de la población de vacas vivas, pero dado que la variabilidad de las producciones va aumentando con el tiempo, cuando se actualiza la base genética se actualiza también la variabilidad de referencia. Pero esto por si solo no supone ningún cambio en el rankin, tan solo que el rango de variación de las pruebas de producción sea mayor.

Por lo tanto, si los únicos cambios introducidos en Enero 2001 hubieran sido el cambio de base y de la variabilidad de referencia, no habría ningún cambio en los rankins.

MODIFICACIONES QUE SÍ AFECTAN AL RANKIN

Los cambios introducidos en los modelos sí provocan algunos cambios en las ordenaciones de vacas y toros. Las pruebas de las vacas cambian más que las de los toros, siendo el grado de semejanza entre las pruebas de Julio 2000 y Enero 2001 es 0.93 para ICO, 0.94 para ICOP y 0.81 para ICOT. En las pruebas de los toros las variaciones están más amortiguadas porque se calculan a partir de muchas hijas, muchas de las cuales no han variado su prueba. Sirva de referencia que el grado de semejanza del ICO de los toros entre Julio 2000 y Enero 2001 es de 0.97. Pero, aunque las pruebas de los toros varían menos, su efecto es importante porque influye en la prueba de todas sus hijas.

El nuevo método empleado para ajustar la heterogeneidad de varianzas y los cambios en el modelo de producción han pro-

vocado algunos cambios en las pruebas de producción, pero los cambios han sido mayores en tipo, en donde a las variaciones en las pruebas individuales se ha unido que se han sustituido los caracteres generales Calificación Final (CF), Miembros y Aplomos (MA) y Sistema Mamario (SM) por Índice Global de Tipo (IGT), Índice de Patas y Pies (IPP) e Índice Compuesto de Ubre (ICU), respectivamente. El ICU es el que más cambia respecto a SM porque no definen el mismo objetivo. SM describe la conformación general de la ubre e ICU busca disminuir el recuento de células somáticas. Ello contribuye a que el cambio entre el SM de Julio 2000 y el ICU de Enero 2001 sea importante, siendo el grado de semejanza 0.74. Pero además, el ICU pesa un 17% en el ICO actual frente al 15% que antes aportaba SM, IPP pesa un 8,16% frente al 4% de MA antes e IGT pesa un 8,84% frente al 15% con que contribuía CF. Todo ello también es causa de variación en el valor del ICO.

Se percibe que, en media, las vacas más jóvenes mejoran su ICO respecto a las más antiguas, y esa pauta es debida a los caracteres de tipo, donde las modificaciones en la evaluación genética han permitido identificar mejor el potencial genético de los animales más jóvenes.

A continuación se explican las variaciones en las pruebas debido a cambios que no afectan directamente a todas las vacas pero que sí tienen un efecto importante en las pruebas, y especialmente en las 1000 mejores vacas, ya que afecta a vacas élite. Es el caso de comparar a las vacas importadas entre ellas en los rebaños con suficientes lactaciones y el de utilizar en las evaluaciones genéticas la primera calificación de cada vaca en vez de la recalificación.

VACAS IMPORTADAS

En la evaluación genética de producción, al agrupar las vacas de cada rebaño según el manejo a que han estado sometidas, las vacas importadas se separan en grupos de manejo distintos siempre que en un rebaño y año haya al menos 3 vacas importadas y 3 nacionales. Esto se hace así para tener en cuenta que no han estado sometidas desde su nacimiento a las mismas condiciones y que, en ocasiones, reciben un tratamiento distinto (p.e. distintos alojamientos). Este proceder provoca que muchas vacas importadas bajen su prueba porque se estaban beneficiando de unas asunciones que no eran ciertas, es decir, no habían estado realmente sometidas a las mismas condiciones desde su nacimiento.

En las pruebas de Julio 2000, entre las 1000 mejores vacas por Kilos de proteína, sin exigir ser del registro selectivo ni lactación finalizada, solo el 54% eran españolas, mientras que en Enero 2001 ese porcentaje se aumenta al 74,4%. Prácticamente toda la disminución es debida a separar vacas importadas y no importadas al definir los grupos de manejo para la evaluación genética de producción. Si se analizan las 1000 mejores vacas por Índice Global de Tipo (IGT), el 95% son vacas españolas en

Julio 2000, no parece pues que las vacas importadas afecten en este sentido a la prueba de IGT. Debido a este cambio en la evaluación genética por producción, el porcentaje de vacas importadas entre las 1000 mejores vacas por ICO ha disminuido de forma muy importante.

UTILIZACIÓN DE LA PRIMERA CALIFICACIÓN

Para evitar errores en las pruebas de los toros, en la mayoría de los países se utiliza la primera calificación de la vaca. En España, hasta Enero 2001 se utilizaba siempre la última calificación disponible, es decir, la calificación más alta que haya obtenido el animal en la fecha de la evaluación. Ello provocaba algunos problemas en las pruebas debido a que no se recalifican sistemáticamente todas las vacas de la población, sino que normalmente la recalificación suele estar más ligada a las ganaderías con más afición al tipo y suele darse fundamentalmente en vacas con buena morfología.

Es fácil de entender la problemática que se originaba si pensamos que todos los toros españoles o extranjeros basan su primera prueba de tipo en vacas calificadas en su primera lactación, con lo que, aunque en el futuro sus hijas se recalificaran, en el momento que salía su primera prueba estaban en desventaja respecto a los toros más viejos, que habían tenido más oportunidad de que se recalificarán sus hijas. Al calcular la evaluación de tipo, se corrige el efecto de la edad y el número de parto sobre la calificación, pero esto no corregía el problema porque las vacas recalificadas son vacas que mejoran más que la media y los toros más viejos con más hijas recalificadas se veían beneficiados respecto a los toros que obtenían su primera prueba. Ello suponía que las diferencias entre las pruebas no solo dependían del potencial genético de los animales. A su vez estas pruebas, menos correctas, de los toros influían en las pruebas de sus hijas, recalificadas o no, con lo que el índice genético de estas también se veía afectado.

Pero además, la desventaja para los toros jóvenes españoles es aun mayor. Pensemos en un toro joven con un alto potencial genético para conformación que transmita un tipo muy correcto a sus hijas. Normalmente se utilizará sobre vacas no muy destacadas en tipo y, por lo tanto, la media de puntos de calificación final de sus hijas no será muy alta y serán vacas que se recalificarán menos que las hijas de otro toro ya probado conocido por ser transmisor de buena conformación. Por lo tanto, este toro joven no solo estaría en desventaja en su primera prueba sino también en las pruebas sucesivas.

No se pone en duda que la recalificación describa la realidad de una vaca y que esa vaca tenga una morfología muy correcta, pero las pruebas son más correctas cuando se utiliza la primera calificación. En una situación ideal en la que todas las vacas se calificaran en todos sus partos, esta información si sería interesante considerarla, pero la realidad es distinta.

En aquellas vacas en las que anteriormente se utilizaba la recalificación y ahora se utiliza su primera calificación, se habrá detectado una bajada en sus pruebas de tipo. Ello es debido a que son vacas que han aumentado mucho su calificación al ser recalificadas. En ocasiones han sido recalificadas varias veces y la subida total respecto a su primera calificación es muy grande, siendo normalmente las vacas que más bajan su prueba. Esto afecta a las 1000 mejores vacas por ICO, porque hay vacas que estaban recalificadas y la bajada de su prueba en tipo ha supuesto una pérdida de muchos puestos en el ranking por ICO.

Por otra parte, la utilización de la primera calificación ha provocado algunos casos de vacas que pierden su índice genético de tipo. Ocurre en animales que su primera calificación la habían obtenido conjuntamente con animales que ya tenían una

calificación previa y, al utilizar solo la primera calificación, se quedan sin compañeras de visita y su información no es útil para las evaluaciones genéticas.

MEJORA CONTINUA DE LAS EVALUACIONES GENÉTICAS

Si bien es cierto que la introducción de modificaciones en las evaluaciones genéticas provoca cambios en las pruebas, lo que puede llevar aparejado un cierto desconcierto en algún ganadero, también lo es que sirven para mejorar la precisión de los índices genéticos de vacas y toros en los cuales el ganadero basa sus decisiones de selección, permitiendo aumentar el progreso genético de la población.

La metodología que se aplica para calcular las evaluaciones genéticas está siendo continuamente revisada en todos los países, ya que los avances científicos en métodos estadísticos y métodos de cálculo permiten refinar la obtención de los índices genéticos. Esto también afecta a las valoraciones internacionales que realiza INTERBULL, en las que también evoluciona la metodología disponible.

En CONAFE se sigue trabajando en la mejora continua de las evaluaciones genéticas, tanto en lo referente a la mejora de los datos utilizados como a la mejora de la metodología empleada en los cálculos. También se cuenta con el apoyo de grupos de investigación que trabajan, por ejemplo, en el desarrollo de evaluaciones genéticas sobre las producciones diarias en vez de sobre las producciones a 305 días ("Test Day Model") o en la puesta a punto de evaluaciones genéticas para longevidad y recuento de células somáticas. Una vez disponibles estas evaluaciones, su aplicación también supondrá variaciones en las pruebas de las vacas, pero siempre encaminadas, como se ha dicho, a mejorar la precisión de los índices genéticos con el objetivo final de mejorar la rentabilidad de las explotaciones. 