# "Construyendo" Vacas Redituables

*por Steve Schnell, Vice Presidente de Genética de Ganado Lechero, CRI*

Un índice mejorado de Mérito Neto Vitalicio en Dólares ha sido publicado en los Estados Unidos, con las pruebas de toros de agosto del 2003. Se han incluído tres nuevos rasgos genéticos que afectan el potencial de ganancias de su hato - Facilidad de Parición del Toro, Facilidad de Parición de las Hijas y Tasa de Preñez de las Hijas. Para incluir estos nuevos rasgos, se han cambiado las ponderaciones de todos los rasgos.

La meta del Mérito Neto Vitalicio es la de maximizar el potencial de ganancias de sus vacas a través de la selección genética. El Mérito Neto Vitalicio tiene en cuenta los rasgos ponderados según el impacto general de por vida que producen en las ganancias de un hato lechero. Considera cómo esos rasgos afectan tanto las ganancias como los gastos. Usando este criterio, el Mérito Neto Vitalicio es un estimado de la habilidad de un toro de mejorar las ganancias netas de su finca.

El Mérito Neto fué introducido por primera vez en 1994. Desde su comienzo, este índice de ganancias ha sido revisado en forma continua para incluir nuevas investigaciones genéticas y nuevos rasgos (vea el Cuadro 1). Esta versión de agosto del 2003 incorpora rasgos genéticos evaluados por el USDA (Departamento de Agricultura)* y las asociaciones de razas lecheras de Estados Unidos. Esta poderosa herramienta genética combina toda la información genética en una cifra de ganancias vitalicias basada en factores económicos.

Como sucede cada vez que se produce un cambio en un índice genético, algunos toros subirán en su orden en la lista de Mérito Neto, y otros bajarán. Este nuevo orden de la lista se debe a los rasgos adicionales y a la diferente ponderación de los rasgos.

## Nuevos Rasgos en Mérito Neto

El lograr que una vaca o vaquilla complete el proceso de parición sin problemas mejorará sin duda el potencial de ganancia de esa vaca. Como se sabe, los nacimientos difíciles aumentan los gastos veterinarios y de mano de obra, reducen la producción futura de leche y la vida del hato, aumentan los problemas reproductivos y a veces resultan en la pérdida del ternero y/o la madre. Todos estos costos fueron considerados para determinar el peso o ponderación apropiados de la facilidad de parición en Mérito Neto Vitalicio.

**La Facilidad de Parición de las Hijas**, dato publicado por primera vez en noviembre del 2002, evalúa el impacto genético de la madre en el tamaño de su cría, y su habilidad de tener una cría sin problemas. Este nuevo rasgo, junto a la facilidad de parición tradicional del toro, forma parte ahora del Mérito Neto, con cada uno de ellos recibiendo un dos por ciento del peso total. **La Facilidad de Parición del Toro de Servicio** mide la tendencia de las crías de un toro en particular de nacer con mayor facilidad (o mayor dificultad) que una cría promedio.

Mejorando la fertilidad de una vaca, su tasa de preñez y los días que está abierta, puede aumentar las ganancias de su hato. En febrero del 2003, el USDA publicó una evaluación estimando las tasas de preñez de las vacas basada en los días que estaban abiertas. Este nuevo rasgo tiene una heredabilidad baja, del cuatro por ciento, pero tiene ciertamente significado económico. Con un cuatro por ciento de heredabilidad, **la Tasa de Preñez de las Hijas (DPR)** no ofrece un modo rápido de solucionar los problemas genéticos del hato; pero puede producirse progreso genético a través de las generaciones. La Tasa de Preñez de las Vacas está altamente correlacionada con la Vida Productiva. La inclusión de la DPR en el Mérito Neto con una ponderación del siete por ciento es la razón primordial por la cual Vida Productiva se redujo del 14 al 11 por ciento.

Cuadro 1

### Ponderación de los Rasgos en Mérito Neto

| Rasgo | MN$ 1994 | MNV$ 2000 | MNV$ 2003 |
|---|---|---|---|
| Leche | 6% | 5% | 0 |
| Grasa | 25% | 21% | 22% |
| Proteína | 43% | 36% | 33% |
| Vida Productiva | 20% | 14% | 11% |
| Puntaje de Células Somáticas | -6% | -9% | -9% |
| Compuesto de Ubre | | 7% | 7% |
| Compuesto de Patas y Pezuñas | | 4% | 4% |
| Compuesto de Tamaño | | -4% | -3% |
| Tasa de Preñez de las Hijas | | | 7% |
| Facilidad de Parición del Toro de Servicio | | | -2% |
| Facilidad de Parición de las Hijas | | | -2% |
| PTA Tipo | | | 0 |

## Mérito Neto y TPI™

Hay ahora diferencias considerables entre el Mérito Neto Vitalicio y el TPI™, el otro índice genético de los Estados Unidos. Las diferencias pueden apreciarse en el Cuadro 1. El TPI™ no considera la fertilidad de la vaca ni la facilidad de parición, y el TPI™ coloca un peso importante en el PTA Tipo (con 15%), lo que se ve muy influenciado por los rasgos de tamaño.

La meta y el propósito del Mérito Neto Vitalicio son de maximizar las ganancias de una vaca a través de la genética. El Mérito Neto Vitalicio tiene una ventaja sobre el TPI™ en indicar ganancias, ya que incluye la fertilidad de la vaca y la facilidad de parición. También, el Mérito Neto Vitalicio incorpora la influencia del tamaño en las ganancias en forma más apropiada, ya que las vacas de tamaño más moderado han demostrado que viven más y producen más ganancias.

## Ganancias con Mérito Neto

El Cuadro 2 muestra el progreso genético esperado de los diferentes rasgos a través de 10 años, cuando la selección se basa en Mérito Neto Vitalicio. Observen que las Libras de leche aumentan en forma significativa, aún cuando no hay una selección directa por PTA Leche, al estar altamente correlacionadas con las Libras de grasa y proteína, que reciben un 55 por ciento del peso total.

Cuadro 2

### Tendencia Genética Esperada a través de 10 Años

| | |
|---|---|
| Leche | +2.380 Libras |
| Grasa | +96 Libras |
| Proteína | +78 Libras |
| Vida Productiva | +4.8 meses |
| Puntaje de Células Somáticas | -0.44 |
| Compuesto de Ubre | +1.40 |
| Compuesto de Patas y Pezuñas | +1.00 |
| Compuesto de Tamaño | -0.60 |
| Tasa de Preñez de las Hijas | +1.0% |
| Facilidad de Partición del Toro de Servicio | -1.3% EDBH* |
| Facilidad de Parición de las Hijas | -1.6% EDBH* |

** EDBH = Dificultad Estimada de Nacimientos en Vaquillas*

Utilizando el Mérito Neto Vitalicio como su meta primaria de selección le aumentará producción, mejorará longevidad, reducirá el conteo de células somáticas, mejorará ubres, patas y pezuñas, disminuirá un tanto el tamaño, mejorará fertilidad y reducirá las dificultades en los nacimientos. Y lo que es más importante, maximizará el potencial genético para obtener mayores ganancias. Si el tener una finca redituable es su meta, use el Mérito Neto Vitalicio como su herramienta primaria de selección.

**Departamento de Agricultura de los Estados Unidos*

*Steve Schnell es el Vice-Presidente de Genética de Ganado Lechero de CRI, responsable anualmente por la adquisición y el programa de muestreo de 335 toros de razas lecheras. También dirige el programa GENESIS, el único programa MOET de los Estados Unidos. Schnell es graduado en la Universidad de Wisconsin-Madison, y ha formado parte del comité de evaluación genética de NAAB durante los últimos 10 años.*

## Un Índice de Ganancias para Todos los Mercados Lecheros

Los valores de producción en Mérito Neto Vitalicio están basados en la predicción del precio futuro de la leche en Estados Unidos. Este índice puede ser adaptado para que utilice otras situaciones de precios. Dependiendo en la forma en que usted sea pagado por la leche, puede seleccionar entre Mérito Neto Vitalicio, Mérito en Queso, o Mérito Fluído.

Para los productores cuyo pago depende sólo de los componentes, sin valor extra por el volumen de leche, **el Mérito en Queso Vitalicio** es la mejor elección. Coloca más énfasis en rendimiento de proteína, y penaliza el volumen de leche.

**El Mérito Fluído Vitalicio** es una elección redituable para los productores que reciben su pago basado sólo en el volumen de leche. Este índice enfatiza más el rendimiento en leche.

Les recomendamos que estimen cómo van a recibir el pago de la leche dentro de tres o cinco años. Y que seleccionen entonces toros que se ubican alto en el "ranking" de índice del "Mérito" que se adapte mejor a la forma de pago de la leche que vende.

| Rasgo | Mérito Neto | Mérito Queso | Mérito Fluído |
|---|---|---|---|
| Leche | 0 | -10% | 24% |
| Grasa | 22% | 18% | 22% |
| Proteína | 33% | 36% | 9% |
| Vida Productiva | 11% | 9% | 11% |
| Ptje. Cél. Somáticas | -9% | -7% | -9% |
| Cpto. Ubre | 7% | 6% | 7% |
| Cpto. Patas y Pezuñas | 4% | 3% | 4% |
| Cpto. Tamaño | -3% | -2% | -3% |
| Hijas –Tasa Preñez | 7% | 5% | 7% |
| Fac. Parición Toro | -2% | -2% | -2% |
| Fac. Parición Hijas | -2% | -2% | -2% |

Producción

Fertilidad

Calidad de la Leche

Facilidad de Parición

Longevidad

Ubres

Patas y Pezuñas

Cooperative Resources International

**Mérito Neto Vitalicio ■ "Construyendo" Vacas Redituables**