

Serie: CIENCIAS DE LA CARNE**Influencia de la raza y el sexo sobre el crecimiento, rendimiento y calidad de la canal de ovinos de pelo.**Leonel R. L. Martínez Rojas¹¹**Planteamiento del problema a resolver, la necesidad o la oportunidad.**

El crecimiento, en términos prácticos, es medido por el aumento de peso que representa al crecimiento. Desde el punto de vista energético y del costo de producción de ese aumento, es importante conocer la composición de ese "crecimiento", que es diferente en cada etapa fisiológica del animal. Por ejemplo a medida que el animal aumenta de tamaño con la edad, aumenta el contenido de energía de cada unidad de ganancia; los animales de crecimiento rápido retienen mayor cantidad de energía que los de crecimiento lento.

Luego el tamaño de ese crecimiento se relaciona con los insumos necesarios para producirlo; en el caso de la transformación de alimentos a aumento de peso se le conoce como conversión alimenticia, es decir la cantidad de alimento necesaria para producir un kilo o unidad de aumento o bien la eficiencia alimenticia que expresa la cantidad de aumento que puede inducir un kilo o unidad de alimento.

Esta relación insumos-producto se puede establecer con el peso de la canal o de una región o tejido específico, músculo por ejemplo.

Así, para evaluar el comportamiento de los ovinos en términos de crecimiento se usan tres indicadores básicos y prácticos:

- El consumo de alimento, la ganancia de peso y la relación consumo/ganancia o conversión alimenticia.
- El rendimiento en canal (definido en la tecnología [Algunos factores ambientales que afectan el rendimiento y la calidad de la canal](#)).
- La calidad de la canal, medida en diferentes formas entre las que destacan el grado de engrasamiento y la conformación (ver la tecnología [Criterios para clasificar las canales de ovinos](#)).

El crecimiento y la composición de éste, son controlados por factores intrínsecos y extrínsecos. Los primeros están relacionados con la información genética del animal, incluido el sexo y la edad. Los extrínsecos o ambientales incluyen los alimentos que son el sustrato que debe transformar el animal para cubrir sus necesidades de mantenimiento y de producción, y las condiciones en que se desarrollan los animales: factores climáticos, presencia de enfermedades y sistemas de explotación. En el caso del rendimiento y la calidad de la canal en la tecnología [Algunos factores ambientales que afectan el rendimiento y la calidad de la canal](#) se han revisado algunos de los factores extrínsecos.

¹¹ Profesor de la FMVZ de la Universidad Autónoma del Estado de México, marleo@prodigy.net.mx

En este caso se proporcionará información de experiencias con tipos raciales de pelo y el sexo porque es en esta área donde se ha generado mucho conocimiento durante las últimas 4 décadas, a partir de la raza Pelibuey.

La(s) tecnología(s).

Lo primero que hay que mencionar es que entre las muchísimas razas de ovinos que existen hay una gran variación en su ritmo de crecimiento asociado a su peso maduro; las razas pesadas tienen ganancias de peso mayores a las ligeras; estas últimas sin embargo consumen menos alimento. De ahí que la eficiencia de conversión del alimento a aumento de peso sea una medida más adecuada cuando se trata de compararlas.

Igualmente para usar el vigor híbrido, sobre todo de las razas genéticamente distantes, se ha recurrido al cruzamiento, tanto entre razas de pelo como entre las de pelo y las lanares cárnicas.

Cuadro 1. Comportamiento de corderos alimentados con dietas a base de granos enteros

| | <i>Pelibuey</i> | <i>Ramb.X</i> | <i>Suffolk</i> | <i>Suffolk</i> |
|------------------|-----------------|---------------|----------------|----------------|
| GDP, g | 250 | 354 | 357 | 357 |
| Consumo/ganancia | 4 | 3.9 | 4 | 4 |

USFGC, sin fecha

En el cuadro 1 se observa que una raza de talla pequeña como la Pelibuey gana menos peso (250 g diarios) que una pesada como la Suffolk (357 g/día); sin embargo ambas necesitan 4 unidades de alimento por cada una de aumento o sea, que su eficiencia de conversión es la misma.

Otra experiencia, comparando 3 razas de pelo y una lanar, indica que la Black Belly gana menos peso que la Katahdin y Dorset; la Santa Cruz es intermedia en ganancia de peso. Sin embargo en conversión alimenticia la Santa Cruz es similar a las de talla grande Dorset y Katahdin; en este aspecto la Black Belly no es eficiente.

El otro factor asociado al animal es el sexo. Es bien conocido que el crecimiento de los machos es mayor que el de las hembras y que éstas empiezan a engrasarse a un peso menor que los machos. También por cada unidad de aumento de peso los machos requieren menos alimento; la diferencia llega a ser de un kilo, por lo que tiene implicaciones económicas importantes. El cuadro 2 muestra la consistencia de la información.

Cuadro 2. Efecto del sexo sobre el crecimiento de ovinos de pelo.

| | Hembras | Machos | Referencia y observaciones |
|--------------------|---------|--------|---|
| Gan. de peso, g/d | 183 | 256 | G. Cantón <i>et al.</i> , 2001. Pb y BB |
| Consumo./ganancia. | 6.6 | 5.4 | |
| Gan. de peso, g/d | 151 | 228 | Bores <i>et al.</i> , 1999. |
| Consumo./ganancia. | 6.6 | 4.7 | |
| Gan. de peso, g/d | 161 | 240 | Aguilera <i>et al.</i> , 1995. Pb a base de granos, en el trópico |
| Consumo./ganancia. | 7 | 6.3 | |
| Gan. de peso, g/d | 167 | 243 | Gutiérrez <i>et al.</i> , 1995 |
| Consumo./ganancia. | 5.1 | 3.7 | |
| Gan. de peso, g/d | 166 | 242 | PROMEDIOS |
| Consumo./ganancia. | 6.3 | 5.0 | |

Obviamente hay efectos combinados de la raza, el sexo y la dieta o suplementación, como se muestra en el Cuadro 3. En cuanto a la combinación raza y medio ambiente se remite al lector a la tecnología [Adaptación de los ovinos a climas cálidos y productividad](#), que muestra que es más fácil que los ovinos de pelo se adapten a una mayor variedad de climas que las lanares a las condiciones tropicales.

Cuadro 3. Efecto de la raza, el sexo y la suplementación de ovinos Pelibuey(Pb) y Pb X Hampshire en pastoreo.

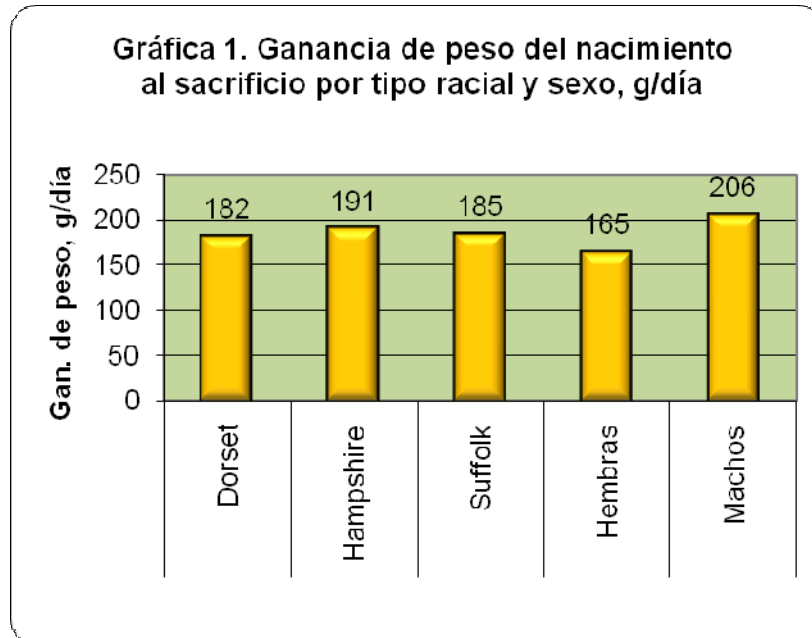
| | Sin suplemento | Con suplemento |
|-----------------------------------|-----------------|------------------------|
| Ganancia diaria de peso, g | 110 | 226 |
| | Pelibuey | PB. X Hampshire |
| | 175 | 196 |
| | Hembras | Machos |
| | 174 | 196 |
| Duarte y Pelcastre, 1996 | | |

La castración de los machos reduce la tasa de crecimiento y puede aumentar la conversión alimenticia y afectar también la composición de la canal producida; sin embargo sus índices no llegan a ser como los de las hembras, sino intermedios.

La castración quirúrgica de los machos (se le retiran los testículos, generalmente al nacimiento) se realiza para facilitar el manejo de machos y hembras dentro de un rebaño comercial. Sin embargo, como se ha mostrado, tiene efectos negativos sobre el crecimiento de los animales, por lo que se puede inducir el criptorquidismo, impidiendo el descenso de los testículos a la bolsa escrotal lo que causa infertilidad; con esto se mantiene la ganancia de peso similar a la de los enteros.

El productor se puede preguntar entonces qué es más importante si el tipo de craza o el sexo. La Gráfica 1 muestra que las cruzas de pelo Black Belly-

Pelibuey, nuevamente cruzada con una raza lanar cárnica no es muy diferente; solo destaca en ganancia de peso ligeramente la Hampshire. La diferencia entre hembras y machos es más fuerte. En otros estudios la cruce con Suffolk ha sido mejor que la Dorset, sin embargo el efecto del sexo es el mismo.



Adaptada de Bores y col., 2002.

Lo mismo ocurre con el rendimiento en canal con la diferencia de que en este caso las hembras rinden más que los machos, por su diferente engrasamiento.

Lo importante también es que haya continuidad en el cuidado de los corderos, desde el nacimiento hasta el sacrificio; en algunos casos después del destete los animales ganan menos peso que su potencial de crecimiento (ver la tecnología [Engorda de corderos con dietas a base de granos, altas en energía](#)). Las ganancias de peso después del destete, de hecho, deben ser mayores que las de crianza.

Parece ser que el tipo de raza de pelo tiene algún efecto sobre la conformación de piezas de la canal. Algunos estudios muestran que los estudios que incluyeron Pelibuey puro (Pb.) el rendimiento en pierna y tórax fue mayor que los BB puros o en cruce con Pb, debido a que éstos últimos tienen una mayor proporción de cuello y abdomen, sin embargo no son comparaciones simultaneas sino de diferentes fuentes.

En un estudio realizado en condiciones de clima templado para evaluar las canales de ovinos, machos y hembras, *Pelibuey* (Pb) y su cruce con *Rambouillet* (R-Pb) y *Suffolk* (S-Pb) no se encontraron diferencias importantes entre grupos genéticos pero sí entre sexos siendo las hembras las mejor

conformadas de la canal y las piernas. Las canales de los *Pelibuey* fueron menos grasosas que las de los ovinos cruzados.

Se puede concluir que hay diferentes herramientas ambientales y genéticas que pueden ser utilizadas por el productor para mejorar tanto el crecimiento, como el rendimiento y calidad de la canal. Algunas de estas herramientas las tiene ya en sus manos.



Canales de ovinos de pelo en el rastro de Capulhuac, Mex. (Foto: J. De Lucas T).