



Massey University

Institute of Food, Nutrition and Human Health

Tendencias y Avances de la Producción de Carne Vacuna y Ovina en Nueva Zelanda

Roger Purchas

Institute of Food, Nutrition & Human Health

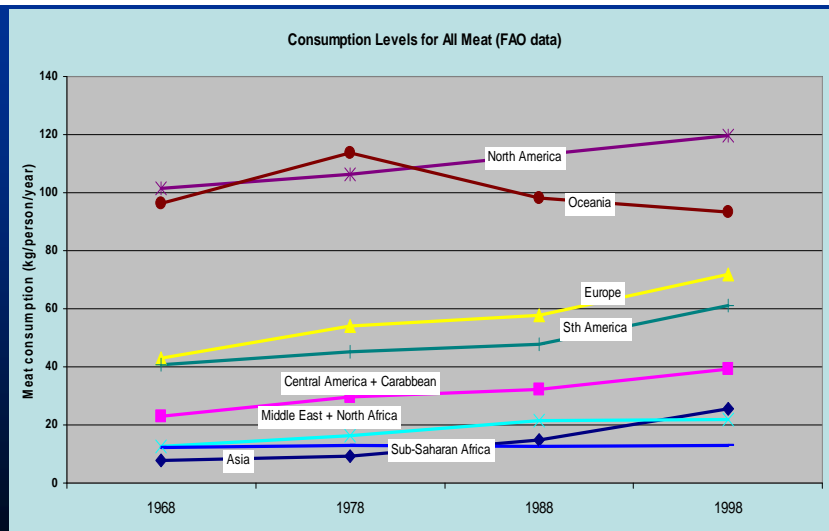
Massey University

Palmerston North, **NEW ZEALAND**



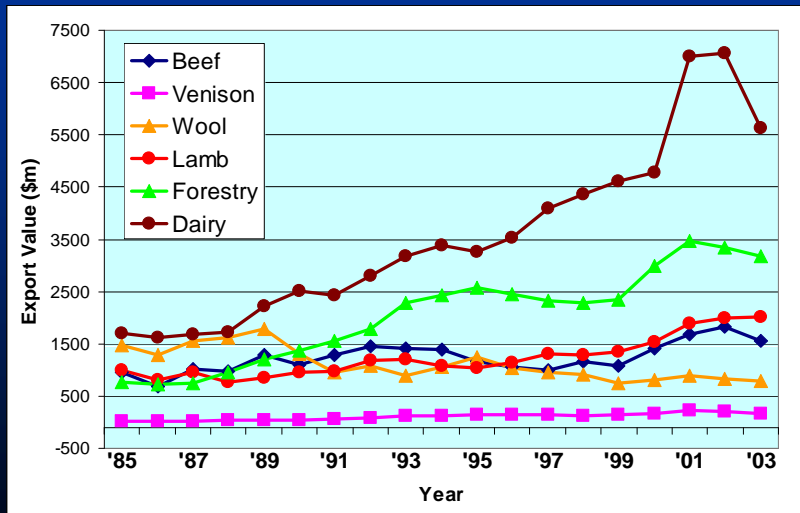
Te Kunenga
ki Pūrehuroa

El consumo de carnes está creciendo en muchas partes del mundo

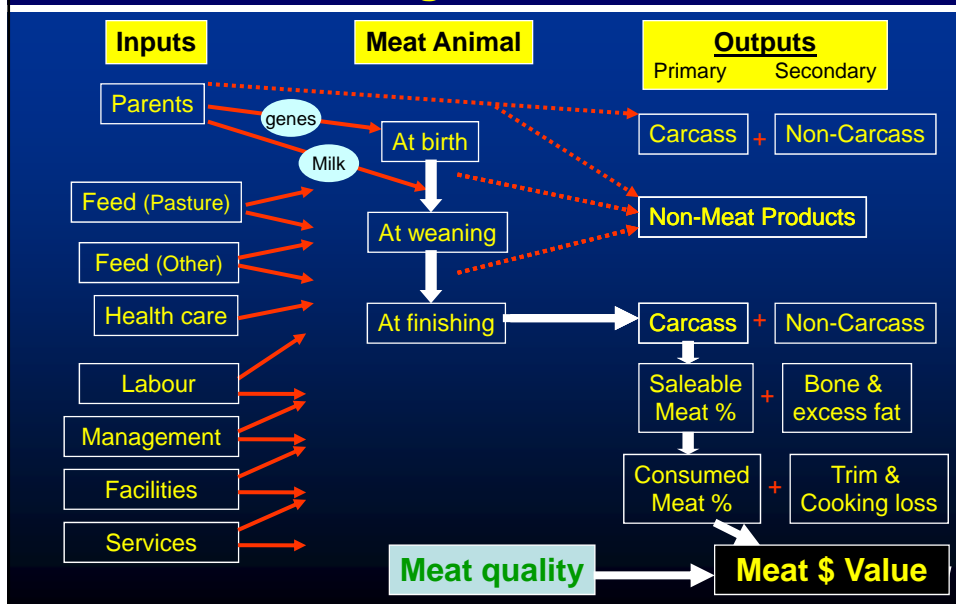


Massey University

Los productos primarios alcanzan 2/3 del total de las exportaciones de NZ



Sistema de producción de carne generalizado



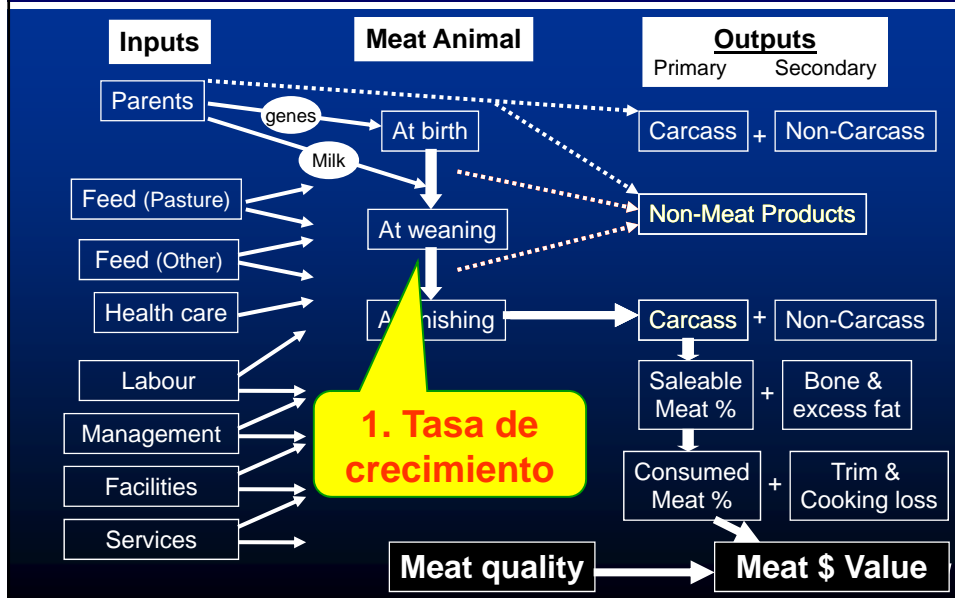
Tendencias y Avances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento* ←
2. Eficiencia reproductiva
3. Mejora genética
4. Sanidad Animal
5. Sistemas de calidad en establecimientos
6. Protocolos de clasificación de canales
7. Aspectos relacionados a la calidad de carne



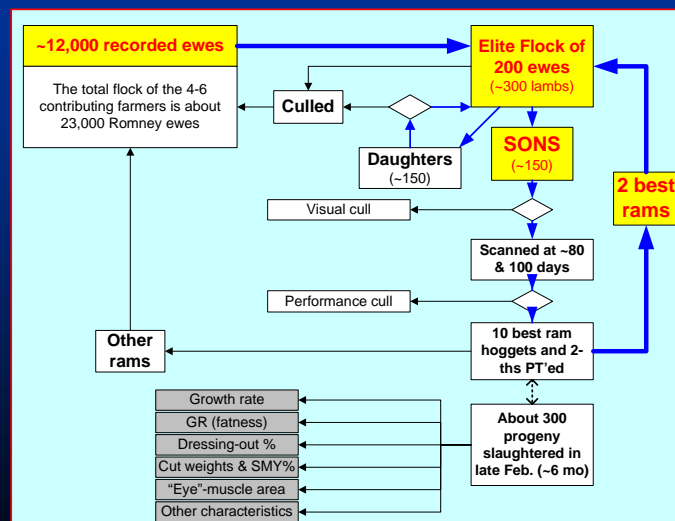
A Generalised Meat-Production System



Avances en investigación en el crecimiento de ganado vacuno y ovino

- El foco estuvo en la tasa de crecimiento, pero la eficiencia y composición de ese crecimiento también son importantes. .
- Uso de esquemas de selección grupal y reproductores de referencia para aumentar el tamaño de rodeo.
- Desarrollo de métodos para medir niveles de grasa y músculo en animales vivos.
- Desarrollo de razas cruza.
- Investigación en la posibilidad de parición de corderos fuera de zafra.
- Mejora continua de especies forrajeras.
- Programas de monitoreo de establecimientos.

Ejemplo de Esquema de Selección Grupal para la producción de carne de ovinos Romney

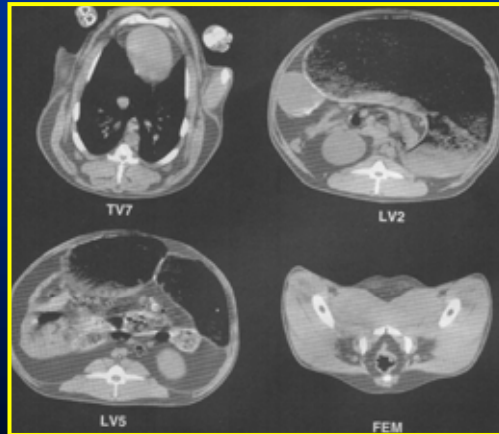


Evaluación objetiva de grasa y musculatura en corderos

Reducción inicial de **Ram Lamb numbers** de un 80% por evaluación visual

Segunda selección en base a ultrasonido (espesor de grasa & **EMA**) hasta un 10 a 15%

Final screening on the basis of 4 CT scans usually at the shoulder, loin, rump, & leg. (~\$300 per animal)

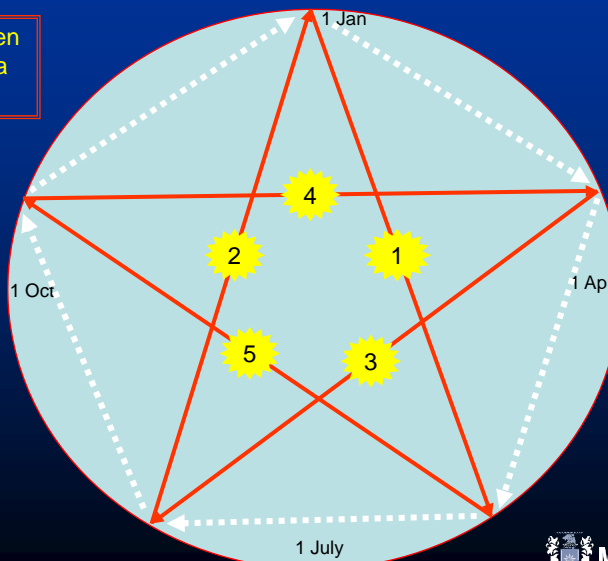


[Proc. NZ Soc. Anim. Prod. 1996, 56: 205]



El sistema "estrella": ejemplo de parición de corderos fuera de zafra

5 pariciones en 3 años (cada 7.2 meses)



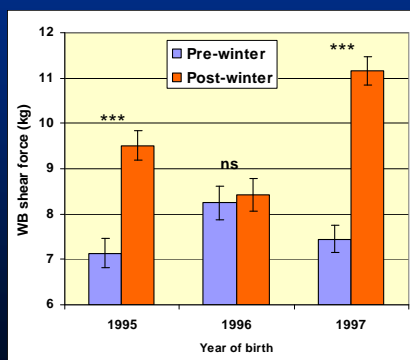
Características del sistema “estrella”

- **Características atractivas:**
 - Producción y abastecimiento de corderos todo el año
 - Mayor cantidad de corderos/oveja/año
 - No tan intensivo como 2 pariciones/oveja/año
 - Abastecimiento con corderos todo el año
- **Desafíos:**
 - Hacer coincidir la oferta con la demanda de comida
 - Mantener el nivel de fertilidad en todas las estaciones
 - Requerimientos de trabajo y gerenciamiento

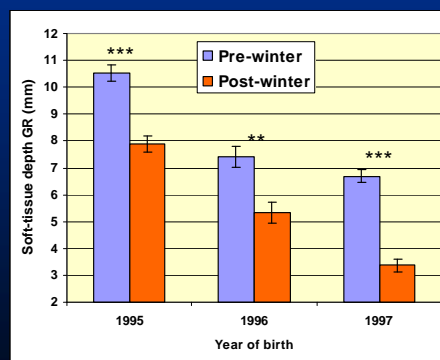


Influencia de la edad en la calidad de carne de cordero

Efectos de la edad en la terneza del musculo longissimus



Efectos de la edad en la grasa en términos de su espesor en el punto GR



Transferencia tecnológica con el uso del monitoreo de establecimientos

- “**Monitoreo de establecimientos**” son estancias representativas que son intensamente monitoreadas por el productor y por asesores para luego ser mostradas.
- Un avance de esto son los “**Sistemas de alta Performance**” donde 15-20 establecimiento son monitoreados de cerca.
- E.g. Un grupo de predios de engorde de corderos donde se analizaron los siguientes aspectos:
 - Coincidencia de requerimientos con oferta de alimentos
 - Carga óptima y ganancia de peso
 - Alargar oferta de corderos terminados al mercado
 - Integración de cultivos para hacer caja
 - El lugar del vacuno



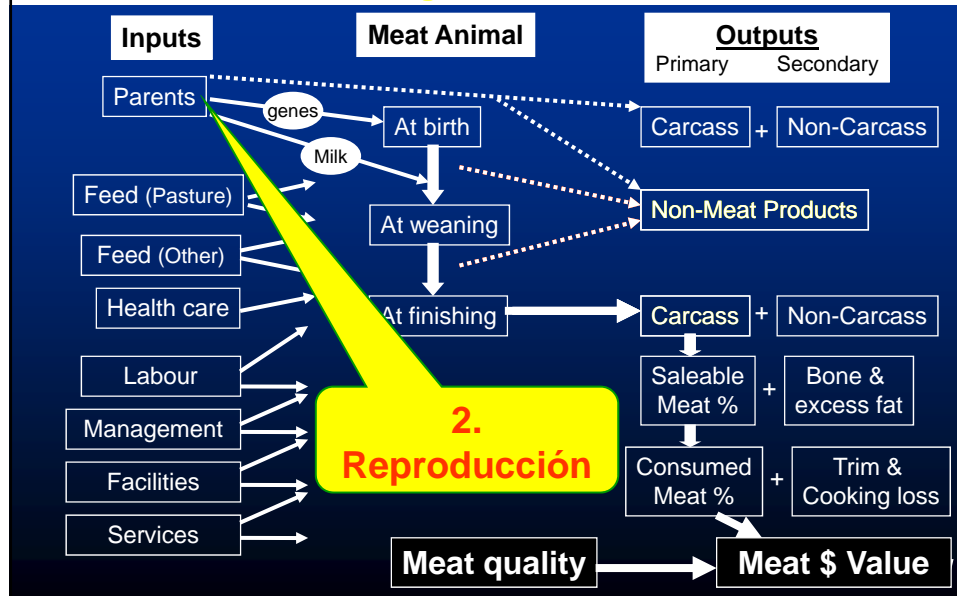
Tendencias y Alcances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento*
 - **Eficiencia reproductiva** ←
 - Mejora genética
 - Sanidad Animal
 - Sistemas de calidad en establecimientos
 - Protocolos de clasificación de canales
 - Aspectos relacionados a la calidad de carne



Sistema de producción de carne generalizado



Avances en Eficiencia Reproductiva

- **Uso de razas ovinas de alta fertilidad y selección genética**
 - Finn
 - East Friesian
 - Booroola
 - Inverdale
- **Manejo de los sistemas para mejorar la fertilidad**
 - Peso corporal vs flushing
 - Apuntar a la óptima condición corporal
- **Tratamientos especiales para mejorar fertilidad**
 - Androvaxsm (vacuna anti-steroid)
- **Métodos para reducir pérdida neonatales**
 - Identificar factores que afectan estas pérdida
 - Buscar evidencia de variabilidad genética

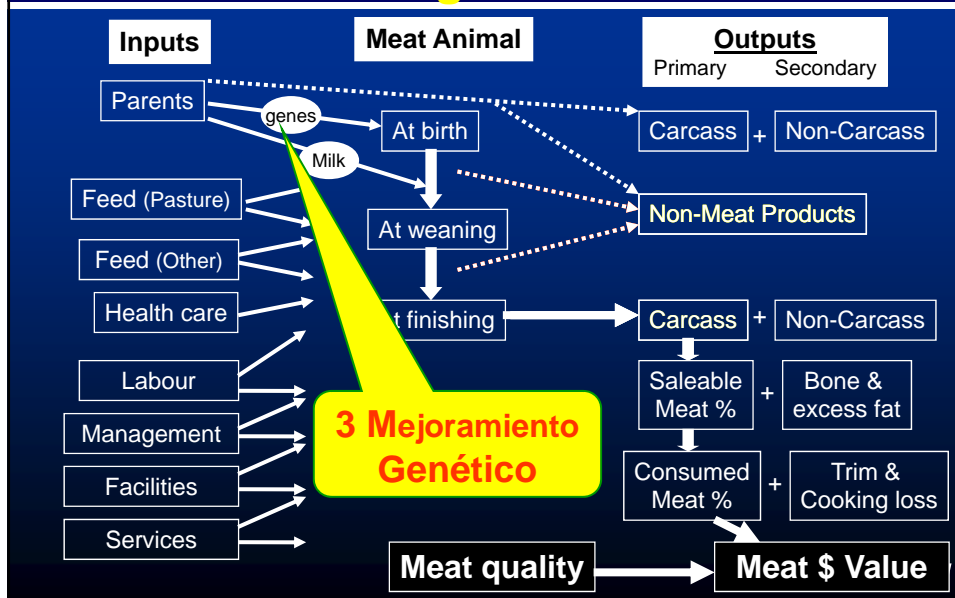
Tendencias y Alcances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento*
 - Eficiencia reproductiva
 - **Mejora genética** ←
 - Sanidad Animal
 - Sistemas de calidad en establecimientos
 - Protocolos de clasificación de canales
 - Aspectos relacionados a la calidad de carne



Sistema de producción de carne generalizado



Alcances relacionados al mejoramiento genético

- Mejoramiento continuo de sistemas de registros
 - SIL para registros ovinos
 - BreedPlan para ganado vacuno
 - Uso de índices de rentabilidad
- Programa de mapeado genético bovino internacional
- Uso de la genética para identificación y caracterización animal
 - Inverdale, Carwell, Booroola & spider genes in sheep
- Búsqueda de características de importancia en vacunos y ovinos
 - Musculación en ovejas Texel
 - Terneza en carne vacuna



Ejemplo de un Índice SIL en ovejas doble propósito



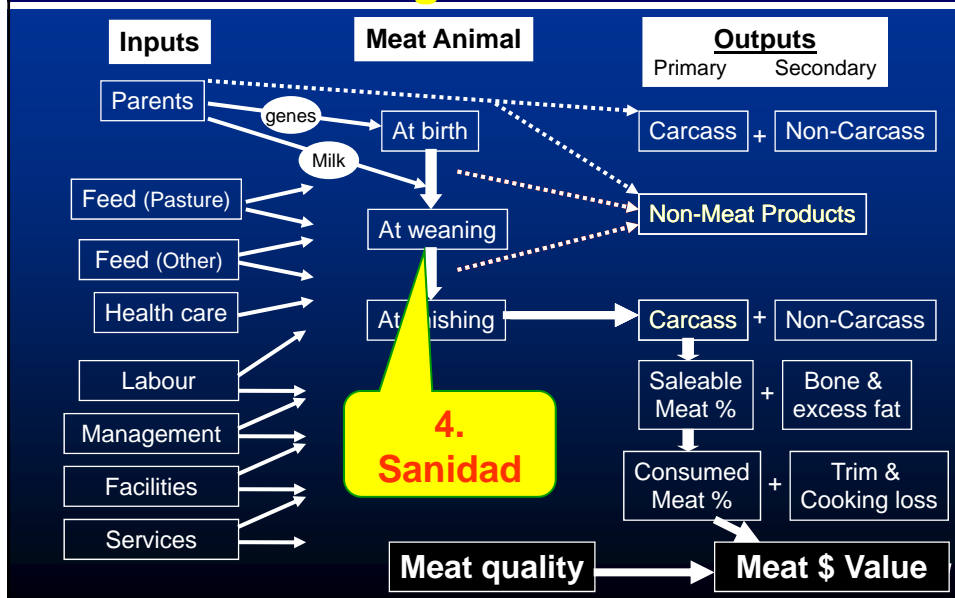
Tendencias y Alcances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento*
 - Eficiencia reproductiva
 - Mejora genética
 - **Sanidad Animal** ←
 - Sistemas de calidad en establecimientos
 - Protocolos de clasificación de canales
 - Aspectos relacionados a la calidad de carne



Sistema de producción de carne generalizado



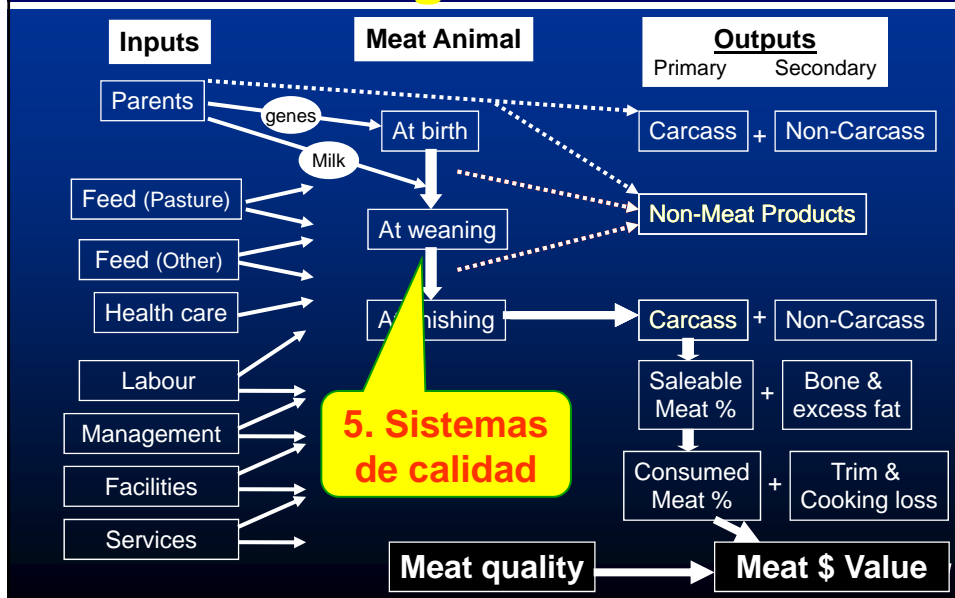
Tendencias y Alcances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento*
 - Eficiencia reproductiva
 - Mejora genética
 - Sanidad Animal
 - **Sistemas de calidad en establecimientos**
 - Protocolos de clasificación de canales
 - Aspectos relacionados a la calidad de carne



Sistema de producción de carne generalizado



Desarrollo de programas de Calidad en establecimiento agropecuario

- Los programas deben ser desarrollados y manejados por varios grupos:
 - Compañías cárnicas (frigoríficos)
 - Organizaciones industriales (e.g deer & pig industries)
 - Sociedades de productores (e.g. Hereford Prime)
- Por ejemplo, el sistema de la Alliance meat company requiere para corderos:
 - Productores con conocimiento sobre bienestar animal, manejo, peligros , etc.
 - Llevar registros de tratamientos sanitarios, movimientos de animales, tratamientos especiales, etc.
- Los beneficios para un productor de ser parte de un programa de calidad incluyen recibir mejores precios, mejor acceso al mercado y mayor eficiencia.



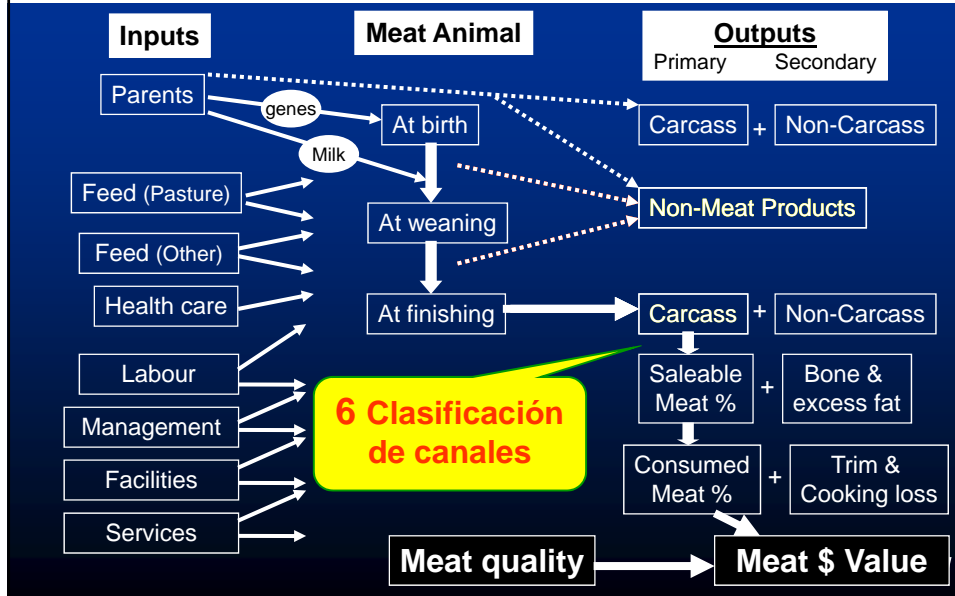
Tendencias y Alcances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento*
 - Eficiencia reproductiva
 - Mejora genética
 - Sanidad Animal
 - Sistemas de calidad en establecimientos
 - **Protocolos de clasificación de canales**
 - Aspectos relacionados a la calidad de carne

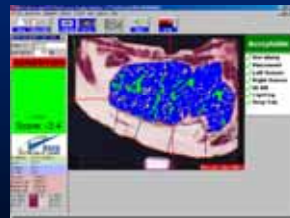


Sistema de producción de carne generalizado



Avances en programas de clasificación de canales

- El programa Meat-NZ para exportación de canales no se requiere desde 1999.
- Algunas empresas han desarrollado sus propios sistemas sumando elementos sobre los programas básicos
- El uso del VIA se ha generalizado.
- Se incluyen medidas de calidad de carne para algunos mercados.
- Se ha mostrado interés en pagar al productor sobre la base del rendimiento carnicero.



www.rms.ca/html/products/cvs.asp

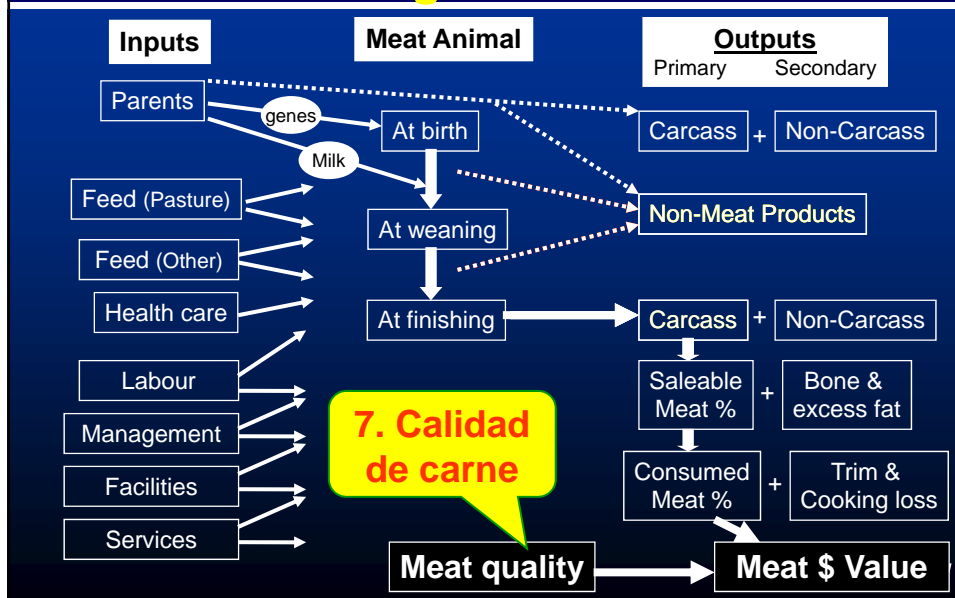
Tendencias y Alcances: Ejemplos

Enfasis acentuado en la mejora de:

1. *Tasa de crecimiento de los animales en el establecimiento*
 - Eficiencia reproductiva
 - Mejora genética
 - Sanidad Animal
 - Sistemas de calidad en establecimientos
 - Protocolos de clasificación de canales
 - **Aspectos relacionados a la calidad de carne**



Sistema de producción de carne generalizado

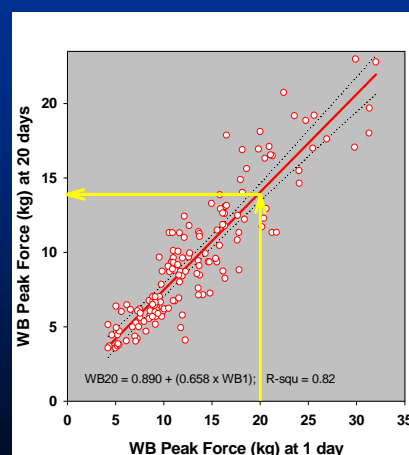
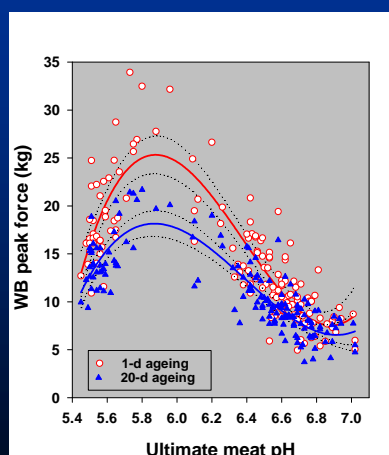


Ejemplos de investigación en calidad de carne

- Avances en la inclusión de calidad de carne en programas de clasificación de canales
- Investigación permanente en terneza en carne vacuna y de cordero:
 - Efectos de pH
 - Efectos de sexo y edad
 - Efectos genéticos
- Investigación en valores nutricionales de la carne vacuna y de cordero.
 - Biodisponibilidad del Hierro en carne
 - Compuestos potencialmente bioactivos en carne
- Investigación en el valor potencial de los subproductos de la carne.
- Investigación en métodos de procesamiento de carne que maximiza su calidad.

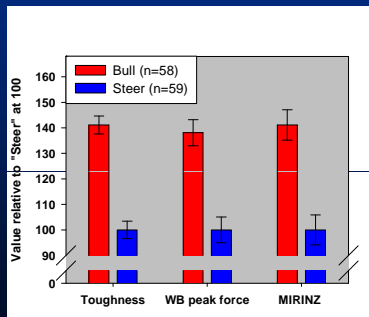


Cambios en terneza derivados del pH final y maduración de la carne vacuna

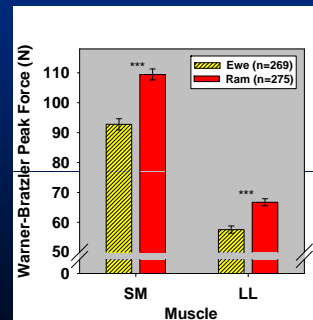


Diferencias en calidad de carne derivadas del género

Carne de toro es generalmente menos tierna que la de novillos



Carne de corderos machos es menos tierno que la carne de corderas hembras



Conclusiones

- Un sistema de producción de carne tiene muchos componentes, y cada uno contribuye a la eficiencia del sistema (o ineficiencia).
- Las tendencias y los alcances logrados en los sistemas de producción de carne vacuna y ovina en NZ reflejan la investigación que se aplica en cada uno de sus componentes así como en el sistema total.
- Los ejemplos mostrados en esta presentación no abarcan la totalidad de la industria y reflejan más el interés del autor que una verdadera muestra de lo que ocurre en la industria.
- La investigación continua y la aplicación de sus resultados relevantes es vista como de mucha importancia por toda la industria.
- La demostración de la importancia de la investigación así como la aplicación de sus resultados ha recibido un gran apoyo en los últimos años.