

ANÁLISIS Y APORTES DEL INIA PARA UNA OVINOCULTURA URUGUAYA MÁS INNOVADORA Y COMPETITIVA (SEGUNDA PARTE)

Es necesario un cambio de estrategia

POR FABIO MONTOSI, IGNACIO DE BARBIERI, GABRIEL CIAPPESONI, ANDRÉS GANZÁBAL, GEORGET BANCHERO, JUAN MANUEL SOARES DE LIMA, GUSTAVO BRITO, SANTIAGO LUZARDO, ROBERTO SAN JULIÁN, CAROLINA SILVEIRA Y ANDRÉS VÁZQUEZ

Programa Nacional de Investigación en Producción de Carne y Lana del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)



“Los procesos de adopción de tecnología son muy complejos. En ellos interviene una serie de factores de origen tecnológico y no tecnológico, donde estos últimos adquieren una relevancia determinante al momento en que los productores cambian su orientación productiva o su productividad a nivel predial. Esto requiere de un tiempo prudencial de maduración y de la permanencia de señales favorables para que los cambios ocurran”, afirman los autores.

En la revista de diciembre de 2011, nuestro equipo de trabajo realizó un análisis técnico sobre la situación de la producción, la industrialización y los mercados para la lana y la carne ovina, tanto a nivel internacional (utilizando como base la situación de Australia y Nueva Zelanda) como nacional. En esta segunda entrega se desarrollan algunas de las propuestas tecnológicas que el INIA propone para diferentes escenarios productivos y de mercados.

Al aterrizar las propuestas a nivel de los sistemas productivos, se pueden plantear las siguientes preguntas:

¿Cuál es el impacto económico de reducir el diámetro de la fibra y mejorar la eficiencia reproductiva dentro de un sistema extensivo orientado a la producción de lanas finas?

¿Qué ventajas económicas tiene aumentar la eficiencia reproductiva y la producción de corderos pesados en sistemas semi-extensivos?

¿Cuál es el impacto productivo y económico de la intensificación de sistemas o sub-sistemas intensivos orientados a la producción ovina, incluyendo el uso de biotipos prolíficos y de cruzamientos terminales?

Sistemas ganaderos más extensivos

En la evaluación del impacto económico de la reducción del diámetro de la fibra en sistemas extensivos de producción de lanas finas, se simuló sobre la base de un predio de 1.000 hectáreas, desarrollado principalmente sobre suelos superficiales y medios de Basalto, donde el área disponible para la implantación de pasturas mejoradas no superaba el 10% de la superficie total y tenía una carga del sistema de 0,72 UG/há.

Se evaluaron la combinación de diferentes porcentajes de destete (60, 70 y 80%) y la producción diferencial de lanas de 22, 20 y 18 micras (Figura 1).

La reducción del diámetro de la fibra aumenta el ingreso del productor y el impacto es mayor a medida que se avanza en el "afinamiento" de la majada, particularmente por pasar de producir 20 a 18 micras.

Independientemente de la orientación del sistema productivo lanero estudiado, entre 60 y 70% del ingreso proviene del componente lana. Esta información está contextualizada para un sistema lanero que vende los corderos al destete, pero es posible que otros productores vendan los machos como

Figura 1. Impacto económico de la combinación de diferentes tasas de destetes y rango de finuras en un sistema extensivo

(precios de lana vellón de 22, 20 y 18 micras de U\$S 8,88, 9,59 y 14,54, respectivamente).

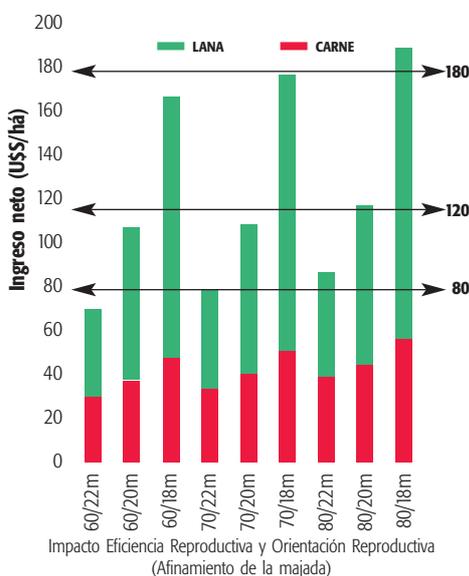
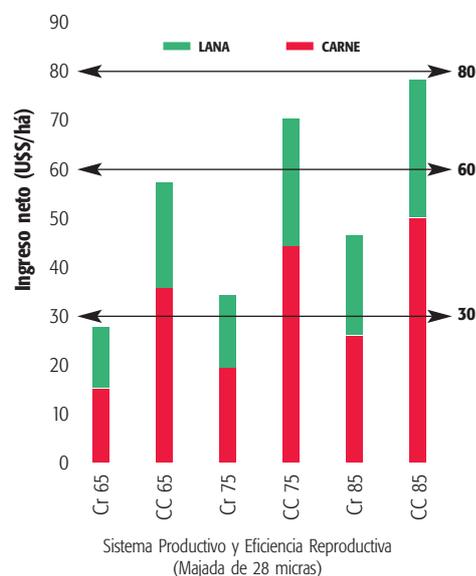


Figura 2. Impacto económico de la combinación de diferentes tasas de destetes y orientación del sistema de producción (Cr -criador- y CC -ciclo completo-)

(precios de venta de corderos pesados con 38 kg de U\$S 2,64/kg, de corderos livianos con 25 kg de U\$S 2,4/kg y lana de 28 micras de U\$S 4,5/kg).



La producción de lanas finas, en general, y la de lanas superfinas, en particular, son una excelente alternativa de valorización de la producción y del ingreso de los productores laneros de la región de Basalto que desarrollan su producción sobre suelos superficiales a medios

borregos en su segundo vellón.

Esta situación aumentaría aún más las diferencias a favor de los sistemas que producen lanas más finas. El incremento en el porcentaje de destete eleva el ingreso del productor, pero su aporte es mayor en las lanas de menor diámetro, dentro del rango estudiado (de 22 a 18 micras).

Es importante mencionar que el proceso

de reducción del diámetro de la fibra no requiere del cambio de raza ni de modificaciones drásticas de la orientación del sistema productivo. Sí requiere del uso de material genético con información objetiva para alcanzar esta meta.

El Uruguay dispone de esta información a través de las evaluaciones genéticas poblacionales de la raza Merino que llevan adelante el SUL y el INIA, generando diferencias esperadas de la progenie para las características de mayor importancia económica y de índices de selección que nos orientan sobre el impacto económico de las decisiones de orientación genética.

Se debe agregar que este proceso se acelera por la utilización de carneros "afinadores", y por el uso de inseminación artificial y el logro de buenos índices reproductivos. Este proceso lleva su tiempo de aprendizaje y maduración, y -dependiendo de las diferentes situaciones productivas, económicas y de asesoramiento- es posible lograr una reducción de una magnitud de 3 micras en un período de 10 años, con una selección que enfatice la reducción del diámetro de la fibra.

La producción de lanas finas, en general, y la de lanas superfinas, en particular, son una excelente alternativa de valorización de la producción y del ingreso de los produc-

tores laneros de la región de Basalto que desarrollan su producción sobre suelos superficiales a medios.

Sistemas ganaderos semi-extensivos

Para evaluar el impacto económico del aumento de la eficiencia reproductiva y de la inclusión del engorde de corderos pesados en sistemas semi-extensivos de producción de carne y lanas medias, se utilizó un predio de un tamaño de 1.000 hectáreas, con una carga de 0,72 UG/há.

La labor se desarrolló sobre la base de un sistema doble propósito, con ovinos que producen lanas de 28 micras, donde se evaluó la combinación de diferentes porcentajes de destete (65, 75 y 85%) y la producción y las ventas de corderos al destete con 25 kg (Sistema Cr) o corderos pesados con 38 kg (Sistema CC).

Se planteó la mejora del 10% del área (100 há) para su uso en el engorde de corderos pesados, y eventualmente en la terminación de ovejas de descarte y/o cría de borregas, y uso preferencial en la alimentación de ovejas preñadas y/o lactantes.

Se suplementan las ovejas durante la pre-encarnerada, previo al parto (preferencialmente a las de baja condición corporal y/o que gestan mellizos) (Figura 2).

En los sistemas orientados al doble propósito se destaca que el incremento en el porcentaje de destete aumenta entre 25 y 68% el ingreso del productor por unidad de superficie, con respecto a los sistemas tradicionales de producción.

Independientemente de la orientación del sistema productivo de doble propósito estudiado (lanas de 28 micras), entre 55 y 65% del ingreso proviene del componente carne ovina. Existen posibilidades de aumentar el ingreso, por la producción de lanas de 26 micras, o de menor diámetro, que no se evalúan en este trabajo. Más allá del nivel de señalada estudiado, la inclusión del engorde de corderos pesados aumenta en al menos 100% el ingreso del productor.

Los incrementos en el ingreso en el sistema productivo de ciclo completo son decrecientes, a medida que aumenta la eficiencia reproductiva. Ello se explica por la competencia por recursos entre las ovejas y los corderos. El aumento de la eficiencia reproductiva y la inclusión del engorde de corderos pesados en sistemas productivos que permiten la realización de un área mejorada (p.e. 10%) para este objetivo, permiten elevar 170% el ingreso del productor ovejero más tradicional (Cr 65%).

Cuadro 1. Impacto sobre diferentes características de crecimiento y calidad de canal (pre y post mortem), al aumentar la proporción de MD sobre C en un proceso de cruzamientos.

BIOTIPO	100C	50MDx50C	75MDx25C	P BIOTIPO
PVE	34,0a	38,1b	39,0c	<,0001
ÁOB	9,8 ^a	10,9b	10,9b	<,0001
¹ ÁOB ^{PVE}	10,4 ^a	10,8b	10,7ab	0,046
Grasa	3,46	3,59	3,49	ns
¹ Grasa ^{PVE}	3,75 ^a	3,55ab	3,40b	0,0415
PVF	42,1 ^a	45,9b	47,1b	<,0001
PCC	18,0a	20,1b	20,5b	<,0001
GR	7,6 ^a	8,8b	8,2ab	0,0033
² GR ^{PCC}	9,2 ^a	8,3b	7,3c	<,0001

Nota: p Biotipo = Significancia Estadística; ns= no significativo; PVE1= Corregido por peso vivo a la esquila; PCC2 = Corregido por peso de canal caliente; ÁOB = Área de Ojo del Bife; GR = espesor de tejidos subcutáneos (estimador de proporción de grasa de la canal) sobre la 12ª costilla, a 11 cm de la línea media de la canal; PCC = Peso Canal Caliente; PVE = Peso Vivo a la Esquila; Grasa = Cobertura de grasa subcutánea medida a nivel de la medición del ÁOB; PVF = Peso Vivo Final.

Cuadro 2. Impacto sobre diferentes características de producción y calidad de lana, al aumentar la proporción de MD sobre C en un proceso de cruzamientos.

BIOTIPO	100C	50MDx50C	75MDx25C	P BIOTIPO
PVS	2,62 ^a	2,48b	2,38	<,0001
PVL	2,04 ^a	1,86b	1,77c	<,0001
RL	77,5 ^a	74,2b	74,1b	<,0001
Diám.	24,8 ^a	21,5b	20,2c	<,0001
LM	12,5 ^a	11,0b	10,0c	<,0001
Y	63,5b	64,5a	64,5 ^a	<,0001
Y-Z	2,6 ^a	1,9b	1,7b	<,0001

Nota: p Biotipo = Significancia Estadística; ns= no significativo; PVS = Peso Vellón Sucio (kg); PVL = Peso Vellón Limpio (kg); RL = Rendimiento al Lavado (%); Diám. (Diámetro de la Fibra; micras); LM = Largo de Mecha (cm); Y (Grado de Brillo); Y-Z (Grado de Amarillamiento).

Cuadro 3. Impacto económico de la combinación biotipos maternos y uso o no de cruzamiento terminal en sistemas intensivos de producción de carne ovina.

BIOTIPO MATERNO	CORRIEDALE	CORRIEDALE	CORRIEDALE	PROLÍFICO
BIOTIPO DEL CARNERO	CORRIEDALE	CORRIEDALE	CARNICERO	CARNICERO
Peso Ovejas (kg)	45,0	69,0	45,0	55,0
Ovejas/há	8,0	6,6	10,0	9,0
% Destete - Ovejas ¹	90,0	112,0	90,0	155,0
% Destete - Borregas de 7 meses ²	0,0	0,0	0,0	78,0
Producción lana (kg/há)	39,7	35,0	50,2	51,3
Producción de carne (kg/há)	187,0	190,0	236,0	370,0
Ingreso Familiar (IF; U\$S/há)	382,0	390,0	500,0	841,0

¹ Incluye ovejas y borregas dos dientes.

² Borregas encarneradas a los siete meses de vida.

Desde 2003, el INIA evalúa el efecto del cruzamiento de las razas Merino Dohne (MD) y Corriedale (C), donde se lograron resultados muy alentadores y de rápida respuesta por la introducción de MD sobre la raza C. El aumento de la proporción de MD hasta niveles de 3/4 sangre MD determina efectos positivos en la producción de lanas más finas y de mayor calidad, con animales de mayor crecimiento y canales más pesadas, y con mayor rendimiento de cortes valiosos. Como rasgo negativo, se señala

la pérdida de peso de vellón con respecto al C puro (Cuadros 1 y 2).

Esta propuesta de cruzamiento se complementa con los trabajos que lleva adelante el SUL. En base a simulaciones económicas, se demuestra el impacto positivo por el uso de este biotipo en sistemas ganaderos semi-extensivos, con producción de lanas más finas y de corderos pesados.

Sistemas ganaderos intensivos

Para el caso de un sistema intensivo de

Escenario 2020

Ponemos a consideración de nuestros lectores, como visión estratégica, que la PRODUCCIÓN OVINA 2020 estará caracterizada por ser "Sistemas Productivos Diversificados, Intensificados y Especializados, que generan lana y carne ovina diferenciadas y de alto valor agregado, que responden a las demandas crecientes de los mercados de destino del Uruguay".

Se destaca que los escenarios productivos deben ser acompañados con diferentes alternativas/opciones productivas y tecnológicas, y los factores estratégicos que los "cruzan", por su grado creciente de importancia.

Innovación tecnológica y competitividad de la producción ovina del Uruguay.

Producción ovina 2020

Sistemas productivos diversificados, intensificados y especializados que generan lana y carne ovina diferenciadas y de alto valor agregado, que responden a las demandas crecientes de los mercados de destino del Uruguay

Lanas más finas + corderos

Sistemas de doble propósito modernos en regiones ganaderas semi-extensivas

Lanas finas, superfinas, ultrafinas + carne ovina de animales jóvenes

Sistemas laneros en regiones ganaderas extensivas

Corderos (Ef. Reprod.)

Sistemas criadores e invernadores intensivos

GESTIÓN EMPRESARIAL
SANIDAD ANIMAL
SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO
GASES DE EFECTO INVERNADERO
CALIDAD E INOCUIDAD DEL PRODUCTO
INNOVACIONES INSTITUCIONALES



son de menor tamaño.

Con el uso de razas prolíficas (Frisona Milchscaf y Finnsheep) y terminales (p.e. Texel y Poll Dorset) en cruza con raza Corriedale, es posible alcanzar niveles superiores a 150% de destete (corderos pesados con pesos de 35-38 kg de 6-8 meses de edad) y manejo de 9 a 10 ovejas/há, donde se generan producciones de carne ovina y lana en el rango de 236 y 370 kg/há, y 50 y 51 kg lana vellón/há, respectivamente.

Se resalta el impacto productivo y económico del uso de cruzamientos terminales y el de la mejora reproductiva, por la utilización de razas prolíficas de tamaño moderado, generando IFs en el rango de 500 y 840 U\$S/há.

Esta es una opción real para un grupo importante de productores de gran significación social para el país. La iniciativa se puede enmarcar como una propuesta de intensificación de una parte del área total del predio de productores medianos a grandes, que intensifican, diversifican e integran su producción ovina con otras opciones. Estos trabajos se complementan con los que realiza el Grupo de Ovinos de la Estación Experimental Dr. Mario A. Cassinoni (EEMAC)

Con el uso de razas prolíficas

(Frisona Milchscaf y

Finnsheep) y terminales

(p.e. Texel y Poll Dorset) en

cruza con raza Corriedale, es

posible alcanzar niveles

superiores a 150% de destete

producción de carne ovina sobre suelos de alta productividad, se plantea el uso de un modelo de 100 há, con 90% del área mejorada con pasturas de alta productividad y el desarrollo de ciclo completo con venta de corderos de 10 y 6-8 meses, para los biotipos Corriedale y carniceros, respectivamente.

Se integra la dimensión económica y social en esta propuesta y se usa el concepto de ingreso familiar/há (donde se incorpora al ingreso del predio la remuneración

que se destina al productor) (Cuadro 3).

Se destaca que, con la raza Corriedale, es posible producir entre 35 y 40 kg de lana/há y aproximadamente 190 kg de peso vivo/há, generando IFs de 380 y 390 U\$S/há. Para esta comparación, el cambio de peso de la oveja Corriedale (45 vs. 69 kg) no tiene impacto económico positivo, porque el aumento de la tasa de destete logrado por un biotipo de mayor tamaño se compensa con la mayor carga/há que se maneja en todo el sistema cuando las ovejas

de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República.

Reflexiones finales

Como organismo de investigación e innovación, el INIA no estuvo ajeno a los profundos cambios que ocurrieron en la producción, la industrialización y la comercialización del rubro ovino a nivel internacional y nacional, y prueba de ello son las acciones y los productos logrados, que se mencionaron en este artículo.



Los responsables de este trabajo puntualizan que “como instituto de investigación e innovación, el INIA no le dice a los productores qué deben hacer. Pero sí tenemos el deber de ofrecer distintas opciones tecnológicas, que contemplen los diferentes públicos-objetivo (productivos), condiciones agroecológicas de producción, opciones productivas y de mercado, etc., para que aquellos dispongan de la mejor información, en tiempo y forma, para la mejor toma de decisiones”.

Los procesos de adopción de tecnología son muy complejos. En ellos interviene una serie de factores de origen tecnológico y no tecnológico, donde estos últimos adquieren una relevancia determinante al momento en que los productores cambian su orientación productiva o su productividad a nivel predial. Esto requiere de un tiempo prudencial de maduración y de la permanencia de señales favorables para que los cambios ocurran.

Se resalta que, cuando los diferentes actores de la cadena comparten una visión y una estrategia en común, este proceso se acelera. Las acciones del Plan Estratégico Nacional del Rubro Ovino (PENRO) aportan en ese sentido, y se complementan, y/o diversifican y contrastan, con las propuestas que realizan diversos organismos, integren o no el PENRO.

Como instituto de investigación e innovación, el INIA no le dice a los productores qué deben hacer. Pero sí tenemos el deber de ofrecer distintas opciones tecnológicas, que contemplen los diferentes públicos-objetivo (productivos), condiciones agroecológicas de producción, opciones productivas y de mercado, etc., para que aquellos dispongan de la mejor información, en tiempo y forma, para la mejor toma de decisiones. Todo ello para poder mejorar su calidad de vida, la de su familia y la de sus colaboradores.

Este proceso requiere necesariamente de la anticipación del Instituto en la entrega de

En un proceso de mejora continua y de análisis estratégico, la innovación tecnológica puede y debe jugar un rol fundamental en la mejora de la competitividad de la cadena cárnica ovina y textil-lanera del Uruguay

propuestas tecnológicas, que estén disponibles y maduras al momento en que los productores las requieran y necesiten, proceso que se mejora con su involucramiento activo desde la génesis de las propuestas.

Ejemplos de ello en Uruguay son el desarrollo de lanas finas y superfinas, el cordeiro pesado, la incorporación de los cruzamientos en algunos estratos de productores y los avances logrados en la mejora genética en las razas puras.

Estos emprendimientos, con diferentes grados de avance y penetración en la produc-

ción y el mercado, han salido adelante con el apoyo y la participación de distintos organismos públicos y privados asociados al sector.

En un proceso de mejora continua y de análisis estratégico, la innovación tecnológica puede y debe jugar un rol fundamental en la mejora de la competitividad de la cadena cárnica ovina y textil-lanera del Uruguay. Estas generarán una mayor competitividad interna de la producción ovina frente a otros rubros, muy competitivos (por ejemplo, agricultura y forestación).

Pero sin duda, considerando la importancia económica y social del ovino para el Uruguay, es necesario un cambio de estrategia del rubro, para *aggiornarse* a los nuevos tiempos que nos tocan vivir, donde se destaca nuevamente como mensaje final que “el crecimiento, la competitividad, la diferenciación y el agregado de valor de las Cadenas Textil y Cárnica Ovina del Uruguay, deben basarse en una participación activa, compromiso y visión compartida entre todos los agentes de las mismas”. ●

Material de consulta. En caso de que el lector quiera profundizar sobre las temáticas abordadas en el presente artículo, se recomienda visitar la página web del INIA (www.inia.org.uy).