

24 de julio de 2024



Jornada anual de CIEDAG

Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos



Apoya:



Cerro Colorado - Florida

24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Aspectos sanitarios de los sistemas Merilín plus y Doble propósito fino - Sofía Salada (SUL)



Los sistemas productivos cuentan con cuatro pilares básicos que contemplan todos aquellos aspectos necesarios para que la productividad sea óptima. Estos pilares son la nutrición, el manejo, la genética y la sanidad, los cuales deben articularse de manera eficiente. Establecer objetivos, realizar una planificación, un seguimiento, un registro y ajustes en los procesos, resultan acciones fundamentales para producir de manera sustentable y sostenible. Para establecer los objetivos de cada sistema, se deben considerar aspectos como la disponibilidad de recursos, la capacidad de producción -basada en dichos recursos -y las expectativas de cada sistema.

Desde el punto de vista sanitario, resulta fundamental realizar un correcto diagnóstico de las características del sistema, los aspectos a prevenir y los posibles escenarios de riesgo. Se cuenta con mucha información de calidad disponible sobre las distintas especies productivas en nuestro país y su forma de producir en nuestras condiciones, lo cual es de altísimo valor a la hora de planificar el manejo sanitario, así como para minimizar los riesgos en este aspecto.

Para los sistemas Doble Propósito Fino (DPF) y Merilín Plus, se aplicaron planes sanitarios que buscaron prevenir algunas enfermedades y minimizar el impacto de otras.



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Aspectos sanitarios de los sistemas Merilín plus y Doble propósito fino - Sofía Salada (SUL)



Desde el punto de vista de la prevención, el examen clínico, la aplicación de protocolos sanitarios y la cuarentena se aplicaron siempre que ingresaron animales, como fue el caso de carneros para servicio, por ejemplo. Estos procedimientos (examen clínico, cuarentena y aplicación de protocolo sanitario) resultan de vital importancia a la hora de evitar el ingreso de enfermedades, protegiendo así, el estatus sanitario del sistema. Otra herramienta de prevención que se utilizó fue la vacunación. Se utilizó vacuna contra enfermedades clostridiales en el parto en las ovejas y en el destete de los corderos (con el correspondiente refuerzo). En el caso de los corderos, se los vacunó contra ectima en el momento de la señalada.

Existen otras enfermedades de importancia productiva en el ovino, como las afecciones podales y las parasitosis internas. Las afecciones podales pueden ser de origen no infeccioso o de origen infeccioso. En el caso de las afecciones no infecciosas, como pueden ser dermatitis producto de la humedad, separaciones de muralla, lesiones traumáticas, entre otras, su diagnóstico, tratamiento y seguimiento se realizaron para cada caso de forma puntual. Dentro de las afecciones podales de tipo infeccioso existe el *Foot Rot* o Pietín. Por tratarse de una enfermedad altamente contagiosa, además de generar lesiones que alteran la estructura de la pezuña, tiene un importante impacto en la



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024



Jornada anual de CIEDAG

Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Aspectos sanitarios de los sistemas Merilín plus y Doble propósito fino - Sofía Salada (SUL)



productividad. Es fundamental hacer el correcto diagnóstico de la enfermedad y poner en práctica el plan de control y erradicación. En el caso de los sistemas DPF y Merilín Plus, luego de haber implementado el correspondiente plan, no cuentan con la enfermedad. Es importante destacar que todas las afecciones podales tienden a complicarse con miasis (Bichera).

En el caso de las parasitosis internas, el manejo se realiza, principalmente, en cuanto al seguimiento de cargas parasitarias mediante muestras de materia fecal (HPG). Según la categoría, la carga, los antecedentes de pastoreo del potrero, el resultado del muestreo de HPG y la época del año, se tomaron las decisiones de aplicación de antihelmínticos de eficacia conocida en el establecimiento, utilizando tanto antihelmínticos en presentación combinada pronta para uso (dos o más principios activos) como no combinada (un solo principio activo). En promedio, en los últimos cinco años, en el sistema DPF y en los últimos tres años en el sistema Merilín Plus, se aplicaron 4.8 tratamientos antihelmínticos en las categorías jóvenes y 3.6 tratamientos antihelmínticos en categorías adultas a lo largo del año. Las condiciones climáticas fueron un factor importante a considerar, y en casos de sequía, hubo una disminución considerable en la cantidad de tratamientos.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Aspectos sanitarios de los sistemas Merilín plus y Doble propósito fino - Sofía Salada (SUL)

Por el contrario, en condiciones de temperatura y humedad favorables para el desarrollo de los ciclos parasitarios, los tratamientos antihelmínticos necesarios fueron mayores, pero dentro de lo previsto. Contar con un seguimiento y registro de los aspectos mencionados permite que, aún en años muy desafiantes, los parásitos gastrointestinales no representen un problema para estos sistemas.

Partiendo de la base de que existen aspectos sanitarios erradicables, como el *Foot Rot* o los parásitos externos, y otros que se pueden controlar o minimizar en su impacto, como es el caso de los parásitos internos, se torna fundamental comprender que se debe convivir con ellos de tal forma que el sistema sea productivo, sustentable y sostenible.



Acceso al póster de
"Manejo sanitario básico"



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Módulo Merilín Plus

A. Guillenea - J. P. Marchelli - J. J. Lucas - S. Salada - H. Deschenaux (SUL)



La raza

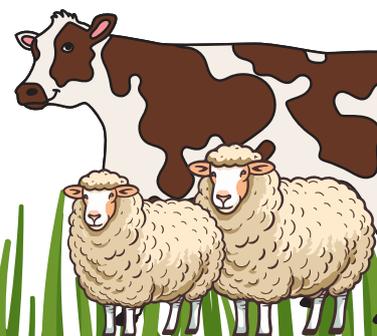
El Merilín Plus surge hace 11 años como iniciativa de la Sociedad de Criadores de Merilín para desarrollar una línea productora de lana blanca fina y de buen largo, que además presentara buena conformación, buena prolificidad y características de fácil cuidado. El objetivo era entonces aumentar la producción de corderos sin detrimento de la producción y calidad de lana, para lo cual se comenzaron a realizar cruzamientos hasta que se estabilizó un biotipo con 50% Merilín, 25% Merino Australiano y 25% Finnsheep. El desarrollo de esta raza involucró a la Sociedad de Criadores de Merilín y a técnicos del Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL) y del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria.

Acceso al póster de "Mejora genética de la reproducción"



Objetivo del Módulo

Evaluar un sistema de producción mixta, con un componente ovino prolífico adaptado al ambiente, con venta de lana entorno a las 22 micras de diámetro y corderos pesados. El componente vacuno se define anualmente en base a oportunidades de mercado (cría o invernada). En el sistema mixto se caracteriza productiva y reproductivamente al biotipo Merilín Plus, evaluando además resultados económicos del sistema.



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Módulo Merilín Plus

A. Guillenea - J. P. Marchelli - J. J. Lucas - S. Salada - H. Deschenaux (SUL)

Caracterización del Módulo

Los criadores de Merilín Plus con técnicos del SUL definieron realizar una caracterización de la raza en un sistema de producción semi-extensivo con baja inversión que representara un sistema comercial. De esta forma, en el Centro de Investigación y Experimentación Dr. Alejandro Gallinal (CIEDAG) se definió asignarle a la majada una superficie de 110 ha (102 ha utilizables) de las cuales 82 % corresponde a campo natural y 18 % a pasturas mejoradas y verdes.

El Módulo se desarrolla sobre suelos de los grupos 5.4 y 5.02 b de la unidad San Gabriel-Guaycurú, con un índice promedio CONEAT de 101. La producción promedio del campo natural es de 4945 kg MS con una variación de \pm 405 kg MS según datos del monitoreo satelital (Ipasto Plan Agropecuario).

En años pasados se buscó estabilizar el sistema (relación oveja/borrega). La carga promedio del Módulo es de 0.70 UG/ha con una relación lanar-vacuno de 5/1. En el mismo, además, se maneja una oveja encarnerada por hectárea y, cuando se invernan vacas, se busca llegar a 0.5 vacas por hectárea.

En cuanto al manejo reproductivo, se encarneran borregas de dos dientes y ovejas al inicio de abril durante aproximadamente 42 días. Previo a la encarnerada, se



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Módulo Merilín Plus

A. Guillenea - J. P. Marchelli - J. J. Lucas - S. Salada - H. Deschenaux (SUL)



preseleccionan borregas y ovejas con descartes por motivos sanitarios: problemas de ubres, afecciones pódalas, y otros como pigmentación y lunares y cara tapada, livianas y por edad. La selección de borregas se hace en base a su peso de vellón, peso de cuerpo y diámetro. Para medir el diámetro se utiliza OFDA, de modo que las que presentan un diámetro mayor son refugadas (en el año 2024, el valor límite se situó en 22 micras de diámetro). La selección de las ovejas adultas se realiza en base a su historial reproductivo, que se construye con sus registros de ecografías. De esta forma, se eliminan, por ejemplo, ovejas que presentaron tres ecografías con fetos únicos. También se refugan ovejas vacías al momento de la ecografía. Para la selección de carneros se buscan animales con datos objetivos, Diferencia Esperada en la Progenie (DEP), priorizando la DEP de diámetro.

Acceso al póster de "Calendario de actividades de manejo",



Datos reproductivos

Los principales datos reproductivos se presentan en cuadro a continuación (Cuadro 1).



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Módulo Merilín Plus

A. Guillenea - J. P. Marchelli - J. J. Lucas - S. Salada - H. Deschenaux (SUL)



Cuadro 1: hembras encarneradas, pesos, condiciones corporales e indicadores reproductivos según año

Ovejas + Borregas	2021	2022	2023	2024
Nº animales	108	106	111	108
Peso vivo encarnerada (Kg)	49,2	S/D	48,7	46,6
CC a la encarnerada	3,18	S/D	3,57	3,43
Fertilidad (%)	95	96	98	97
Prolificidad	1,44	1,5	1,33	1,54
Señalada potencial (%)	137	144	130	150
Señalada alcanzada (%)	117	99	90	

S/D sin datos; fertilidad (ovejas preñadas / ovejas expuestas a carnero); prolificidad (número de fetos / número de ovejas preñadas); y señalada potencial (números de fetos / número de ovejas expuestas al carnero × 100).

En el cuadro a continuación (Cuadro 2) se presenta el número de corderos potenciales a la ecografía y el número de corderos señalados y destetados según año.

Cuadro 2: número de corderos a la ecografía, a la señalada y al destete según año.

Año	Corderos ecografía	Corderos señalados	Corderos destetados
2021	148	126	124
2022	153	105	100
2023	145	100	100



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Módulo Merilín Plus

A. Guillenea - J. P. Marchelli - J. J. Lucas - S. Salada - H. Deschenaux (SUL)



Las pérdidas de corderos desde la ecografía al destete fueron 24 (16%) en el año 2021, 53 (35%) año 2022 y 45 (31%) en el año 2023. Estas pérdidas se adjudican, en mayor medida, al ataque de depredadores, por lo cual, se realizará un potrero de parición cercado con malla antipredadores. En el siguiente cuadro (Cuadro 3) se presentan los potenciales corderos a salvar por cerramiento con mallas.

Cuadro 3: corderos potenciales a salvar por cerramiento con mallas antipredadores

Área a cercar (ha)	Perímetro (m)	Costo (U\$S)	Amortización anual (U\$S) *	Costo en corderos **	Corderos potenciales a salvar ***
10	1400	3522,4	234	6	40

* Amortización anual, tomando 15 años de durabilidad; ** Costo anual en cantidad de corderos destetados a 38U\$S; *** teniendo en cuenta los corderos "perdidos" en los últimos años. Los costos presentados son de materiales, no incluyen mano de obra.

Datos físico - económicos - Producción de lana

Los principales resultados en la producción de lana se presentan en la figura a continuación (Figura 1)

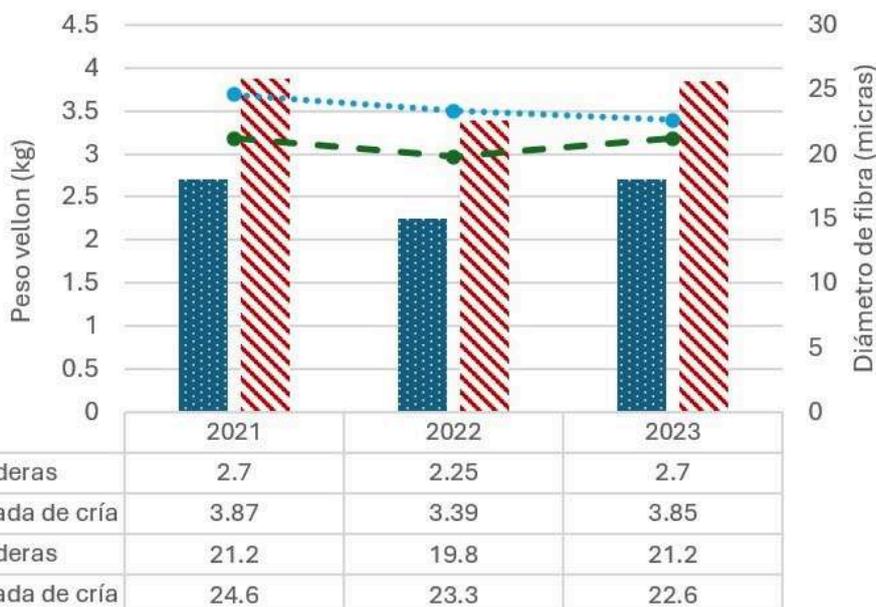
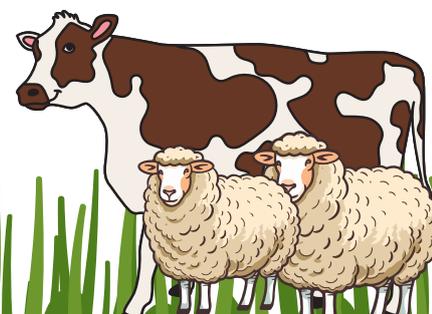


Figura 1: peso de vellón (kg) y diámetro de fibra (micras) para las categorías corderas y majada de cría según año (diámetro de fibras de corderas se mide individualmente con OFDA y de majada de cría se mide al lote con *LaserScan*)



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Módulo Merilín Plus

A. Guillenea - J. P. Marchelli - J. J. Lucas - S. Salada - H. Deschenaux (SUL)

Datos físico - económicos - Producción de carne

Los principales productos que salen del Módulo son:

En ovinos:

- Corderos pesados (aprox. 55-60 animales) en los meses de setiembre-octubre, con un peso promedio en el campo de 40 kg.
- Animales de refugio al momento de selección previo a la encarnerada
- Animales de refugio a la ecografía (borregas y ovejas vacías)

En vacunos:

- Terberos en abril al destete (41 animales con un peso de 138 kg ejercicio 21/22 y 16 con un peso de 145 kg ejercicio 22/23)
- Vacas de invernada gordas (56 vacas en ejercicios 20/21 y 23/24) con un peso promedio ponderado en el campo a la salida de 480 kg. Los meses de salida de las vacas fueron variando según la disponibilidad de forraje en los ejercicios evaluados.

Cuadro 4: indicadores económicos según ejercicio agrícola

	21/22	22/23	23/24
Producto Bruto (U\$/ha)	242	251	163
Producto Bruto vacuno (U\$/ha)	147	195	100
Producto Bruto ovino (U\$/ha)	95	57	63
ingreso lana (%)	31	33	36
ingreso carne (%)	69	67	64
Costos (U\$/ha)	107	127	119
Ingreso capital (U\$/ha)	145	125	44
I/P	0.44	0.50	0.73
carne equivalente kg/ha	114	83	117
carne vacuna kg/ha	59	45	67
carne ovina kg/ha	38	22	34
lana kg/ha	7	6.1	6.9
UG/ha	0.91	0.69	0.71
carga ovina UG/ha	0.31	0.31	0.28
carga vacuna UG/ha	0.60	0.38	0.43



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)



Uruguay se caracteriza por ser productor de lanas de diámetro medio y fino como consecuencia de la composición racial de su stock ovino. Últimamente, se ha registrado una tendencia hacia la producción de lanas más finas ya que éstas logran mayores precios. A su vez, la importancia relativa de la carne ovina como contribuyente a los ingresos de los productores ha aumentado. Por lo tanto, resulta de relevancia disponer de información experimental con alternativas que permitan obtener ambos tipos de productos. Esta propuesta tuvo como objetivo evaluar el comportamiento productivo y reproductivo de animales “doble propósito fino” de las razas Ideal y Merino Dohne en el ambiente productivo del Basamento Cristalino. A continuación, se presentará información técnica con resultados de la producción de cinco años de trabajos (desde 2019 a 2023).

Características del sistema

El sistema se desarrolla sobre suelos del grupo 5.02 b de la unidad San Gabriel-Guaycurú con un índice promedio CONEAT de 101.

La base forrajera de las 216 hectáreas es mayoritariamente de campo natural (67.1 %) pero con un área estratégica de mejoramientos extensivos (17% de Lotus Rincón y Lotus Maku) e intensivos (15,9 % de verdes y praderas permanentes). En el área de mejoramientos intensivos se manejan dos tipos de rotaciones de pasturas, una de larga duración (verdeo de invierno, verdeo de verano y cuatro años de pasturas) y, otra de corta duración (verdeo invierno y dos años de pasturas).

La producción promedio del campo natural fue de 4842 kg MS con una variación de ± 410 kg MS, según datos del monitoreo satelital (Ipasto Plan Agropecuario). En la figura 1 se presenta la estacionalidad productiva de potreros de campo natural en una serie de los últimos 5 años.



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



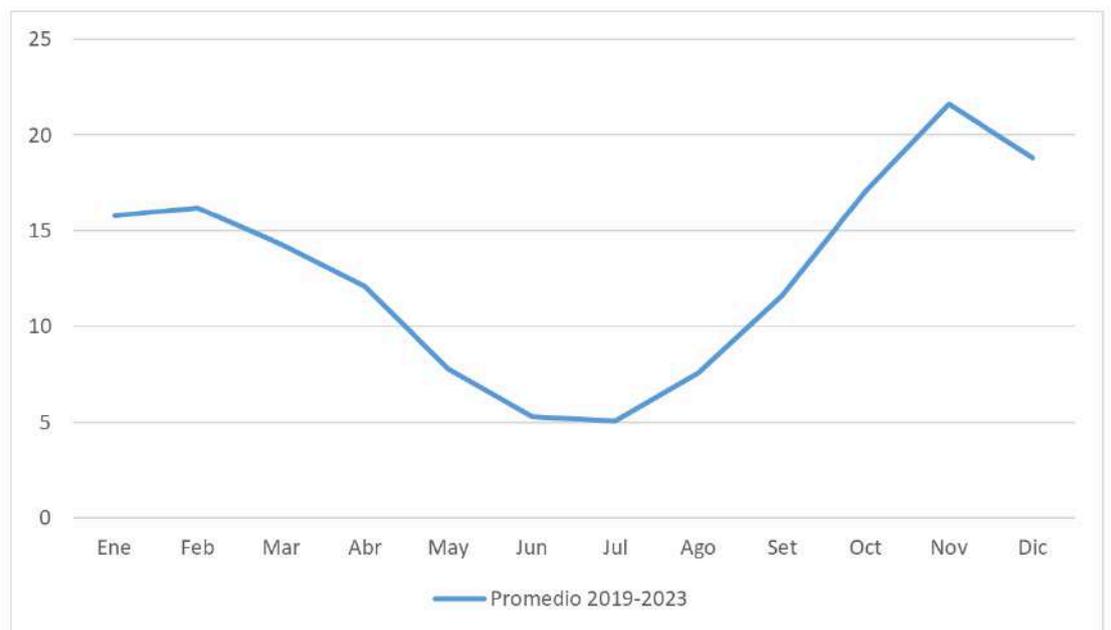
Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)



Figura 1: tasa de crecimiento promedio diaria (kg MS/ha) del campo natural según mes del año para la serie de 2019 a 2023. Fuente: elaborado en base a Ipasto (IPA)



Entre divisiones de alambrados fijos y eléctricos, hay 37 potreros. Además de ovinos, se dispone de un rodeo de vacas de cría de razas británicas con una carga promedio de 0,92 UG/ha y una relación lanar-vacuno cercana 3/1. Las vaquillonas se entoran por primera vez a los dos años de edad durante noviembre y diciembre con peso promedio de 356 kg; las vacas paridas de diciembre a febrero. Durante el entore, por un periodo de 11 días, se realiza destete temporario con uso de tablillas. La preñez general en promedio de los últimos cinco años fue de 87%, la preñez promedio de las vaquillonas también fue de 87%. Se venden vacas gordas (>500kg) y terneros al destete, en marzo, con un peso promedio de 157 kg.



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)

Peso de ovejas y resultados reproductivos

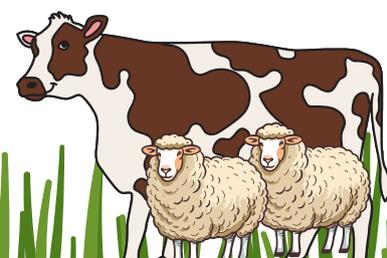
El servicio de las ovejas de cada raza se realiza con carneros a campo, comenzando la encarnerada entre el 5-10 de abril de cada año, durante unos 40 días. Las borregas se encarneran por primera vez al año y medio de edad (cuando dos dientes). Se presentan en los cuadros 1 y 2 valores promedio del peso y estado corporal de las ovejas y borregas al inicio de la encarnerada y resultados de la ecografía y señalada, según la raza.

Cuadro 1: resumen de resultados de Ideal

Resultados de Ideal	2019	2020	2021	2022	2023
Nº animales	112	107	116	111	115
Peso OV enc. (Kg)	46.4	53.5	52.2	52.6	42.9
CC OV (encarnerada)	3.2	3.2	3.2	3.2	2.8
Peso BO enc. (Kg)	37.1	42.4	44.7	41.4	41.1
CC BO (encarnerada)	3.2	3.4	3.4	3.3	3.4
Fertilidad (%)	95.5	94.4	94.7	96.4	94.8
Ovejas con mellizos (%)	15.2	18.7	34.5	22.5	16.5
Señalada potencial (%)	111	113	131	119	111
Señalada alcanzada (%)	76	87	95	77	83

Cuadro 2: resumen de resultados de Dohne Merino

Resultados de Dohne	2019	2020	2021	2022	2023
Nº animales	121	122	114	103	115
Peso OV enc. (Kg)	50.8	57.5	58.0	56.5	49.3
CC OV (encarnerada)	3.2	3.3	3.4	3.3	3.0
Peso BO enc. (Kg)	41.7	49.1	50.1	48.4	46.3
CC BO (encarnerada)	3.4	3.4	3.5	3.4	3.0
Fertilidad (%)	94.2	94.4	94.7	89.3	83.5
Ovejas con mellizos (%)	23.3	16.8	30.7	34.0	14.8
Señalada potencial (%)	119	112	126	124	98
Señalada alcanzada (%)	76	84	101	98	83



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)

Producción de lana

Se presenta información técnica con resultados de la producción de lana de las ovejas y los reemplazos de cinco años de trabajos (desde 2019 a 2023) en los cuadros 3 y 4. En el caso de las ovejas son de la esquila preparto y, en los reemplazos, los resultados del primer vellón producido al año de edad de los animales. En cada raza, se presenta el promedio y la dispersión (desvío estándar) del peso de vellón sucio (es producción de lana total, incluyendo vellón y barriga), el diámetro promedio de fibras, el rendimiento al lavado, el largo de mecha y el color: luminosidad (Y) y grado de amarillamiento (Y-Z).

Cuadro 3: peso de vellón y características de lana producida por Ideal

Ovejas Ideal (VA OV)						
Año	Peso vellón (kg)	Diámetro (μm)	Rend (%)	Largo (cm)	Color (Y)	Color (Y-Z)
2019	3.61 \pm 0.68	22.3 \pm 1.69	83.8 \pm 3.25	9.3 \pm 1.23	69.4 \pm 1.83	0.86 \pm 2.47
2020	3.77 \pm 0.68	22.6 \pm 1.69	84.8 \pm 2.93	10.4 \pm 1.65	70.6 \pm 1.03	-0.17 \pm 1.04
2021	4.42 \pm 0.69	22.1 \pm 1.43	81.8 \pm 3.45	10.7 \pm 1.33	70.4 \pm 1.48	0.23 \pm 1.84
2022	3.67 \pm 0.65	22.4 \pm 1.80	81.4 \pm 3.14	10.2 \pm 1.28	69.6 \pm 1.39	0.13 \pm 1.84
2023	3.68 \pm 0.45	21.1 \pm 1.71	80.0 \pm 3.59	10.0 \pm 1.45	70.0 \pm 1.35	-0.12 \pm 1.52
Corderos Ideal (VA BO)						
Año	Peso vellón (kg)	Diámetro (μm)	Rend (%)	Largo (cm)	Color (Y)	Color (Y-Z)
2019	2.85 \pm 0.64	18.1 \pm 1.46	79.1 \pm 3.38	11.0 \pm 1.36	69.8 \pm 1.44	-0.36 \pm 1.69
2020	2.94 \pm 0.44	19.4 \pm 1.48	81.6 \pm 4.58	10.9 \pm 1.43	70.1 \pm 1.01	0.12 \pm 1.31
2021	2.92 \pm 0.53	18.7 \pm 1.32	78.8 \pm 3.23	11.9 \pm 1.53	70.3 \pm 0.89	-0.23 \pm 1.19
2022	2.86 \pm 0.49	18.1 \pm 1.28	79.1 \pm 4.52	11.7 \pm 1.40	70.0 \pm 1.32	0.32 \pm 1.75
2023	2.95 \pm 0.44	18.6 \pm 1.06	79.8 \pm 3.90	11.4 \pm 1.52	69.3 \pm 1.20	-0.03 \pm 1.48



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)



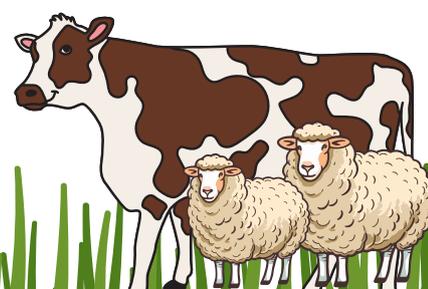
Cuadro 4: peso de vellón y características de lana producida por Dohne Merino

Ovejas Dohne (VA OV)						
Año	Peso vellón (kg)	Diámetro (μm)	Rend (%)	Largo (cm)	Color (Y)	Color (Y-Z)
2019	3.06 \pm 0.51	21.1 \pm 1.78	78.8 \pm 4.71	8.3 \pm 1.03	70.0 \pm 1.37	0.73 \pm 2.26
2020	3.06 \pm 0.70	21.2 \pm 1.78	76.5 \pm 4.52	8.4 \pm 1.47	70.3 \pm 1.36	0.61 \pm 2.73
2021	3.56 \pm 0.67	20.4 \pm 1.72	76.5 \pm 4.52	9.5 \pm 1.22	69.9 \pm 2.08	1.34 \pm 3.23
2022	2.98 \pm 0.59	20.4 \pm 1.50	75.8 \pm 3.52	8.7 \pm 1.23	69.2 \pm 1.68	0.98 \pm 2.76
2023	3.14 \pm 0.53	19.5 \pm 1.28	73.9 \pm 3.42	8.5 \pm 1.28	70.0 \pm 1.15	-0.16 \pm 1.70
Corderos Dohne (VA BO)						
Año	Peso vellón (kg)	Diámetro (μm)	Rend (%)	Largo (cm)	Color (Y)	Color (Y-Z)
2019	2.35 \pm 0.47	17.1 \pm 1.23	74.4 \pm 3.58	9.2 \pm 1.15	70.1 \pm 1.04	-0.44 \pm 1.63
2020	2.48 \pm 0.40	18.6 \pm 1.73	76.8 \pm 3.92	9.0 \pm 1.21	70.1 \pm 1.07	0.44 \pm 2.05
2021	2.40 \pm 0.45	17.6 \pm 1.18	74.3 \pm 3.94	9.9 \pm 1.42	69.7 \pm 1.08	0.83 \pm 2.15
2022	2.40 \pm 0.48	17.2 \pm 1.07	75.2 \pm 4.70	9.8 \pm 1.92	69.9 \pm 1.44	0.95 \pm 2.09
2023	2.19 \pm 0.33	18.0 \pm 1.13	75.7 \pm 3.80	9.5 \pm 1.51	69.4 \pm 1.09	-0.22 \pm 1.64

La lana producida fue esquilada por una empresa acreditada (con Grifa Verde) y cuenta con la certificación RWS (*Responsible Wool Standard*).

Producción de carne ovina

En relación con la producción de carne ovina, el sistema produce carne de corderos y de ovejas. El objetivo fue lograr que tuvieran las características de los corderos pesados tipo SUL, en lo referente a edad, peso de la carcasa y condición corporal (terminación). Se presentan en el Cuadro 5 los promedios por raza del peso de las carcasas y el rendimiento en planta, según fecha de salida en cada año. En todos los casos corresponde a corderos esquilados, que además produjeron un vellón de lana (VA BO).



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)

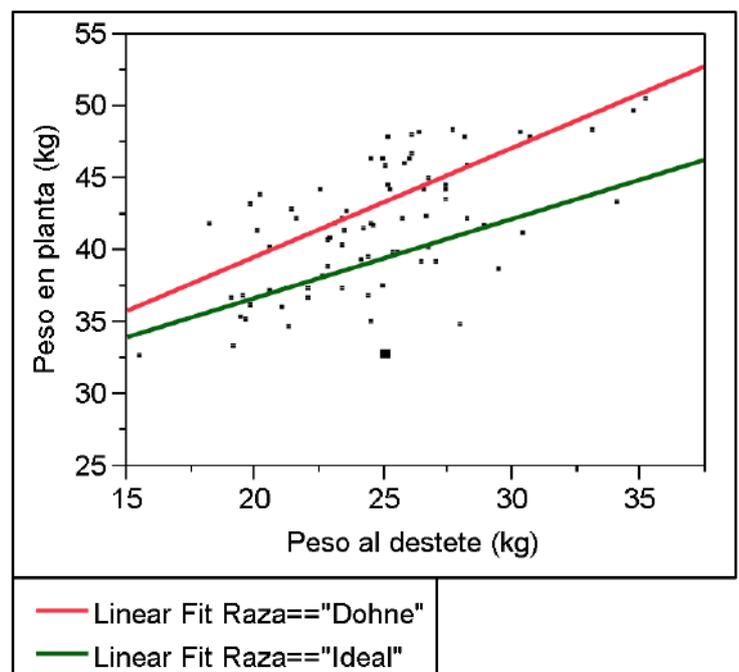


Cuadro 5: peso de carcasa y rendimiento en planta de corderos pesados

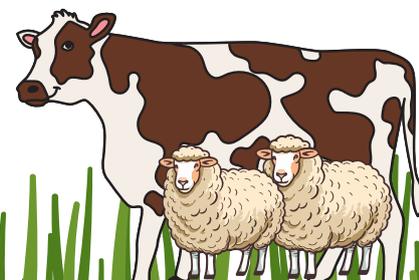
Año	Fecha faena	Dohne		Ideal	
		Carcasa (kg)	Rend. (%)	Carcasa (kg)	Rend. (%)
2019	20 Nov	19.9 *	47.8	16.5	46.5
2020	7 Set	20.6	48.1	17.5	46.3
2021	9 Set	20.3	47.1	17.8	45.4
2022	28 Oct	20.2	45.0	17.3	44.8
2023	14 Set	20.1	46.2	17.6	45.1

* y también otros 30 corderos el 11 diciembre con peso de 21,9 kg y 46,5 % de rinde

Figura 2: corderos más pesados al destete también lo fueron en la faena 2023



En la Figura 2 se presenta graficada la asociación observada en 2023 entre el peso de los corderos al destete y el peso vivo en planta. Existió cierta correlación positiva en ambas razas (R^2 de 0,44 en Dohne y de 0,41 en Ideal): aquellos más pesados al destete del 12 de enero, tendieron a ser más pesados en planta, previo a su faena realizada el 14 de setiembre.



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)

Prácticas de manejo realizadas

En estas majadas se aplican prácticas de manejo que contemplen un adecuado cuidado de los animales, cumpliendo con las exigencias de diferentes protocolos de bienestar animal (considerando el método y el momento de realización).

Se debe evaluar la práctica de ciertas intervenciones (como son la castración y el corte de cola) para no hacerlas de manera rutinaria, sino que por un motivo específico. En caso de tener que realizar estos procedimientos, el dolor debe ser minimizado usando un método adecuado y acorde a la edad del animal; a su vez, deben ser hechos por personal competente y a través del uso de instrumentos apropiados y en buen estado.

Como los machos permanecerán en el campo pasada su pubertad, la decisión es castrarlos. Por ello, se utilizaron aritos de goma cuando el cordero tiene al menos un día de edad y se ha establecido el vínculo con su madre (debe ser entre 1 y 60 días). También se usan aritos de goma para cortar la cola, tanto de machos como de hembras. Se colocan una vez que el cordero tiene al menos un día de edad (debe ser entre uno y 56 días). En el caso de las corderas, se toma la precaución de dejar suficiente remanente de cola de modo que cubra la vulva. En el caso de los machos, el largo remanente es algo mayor.

Al momento de la señalada (a mediados de octubre de cada año), en ambos sexos, se registró el estado de situación de la cola (y también el escroto en los machos). Los resultados de cada uno de estos años se presentan en el Cuadro 6. Lo primero en caer fue la cola de hembras (en promedio, solamente 10 % la tenían aún en la señalada), luego la cola de machos y, por último, el escroto de los corderos.



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)



Cuadro 6: determinación de presencia o no de cola y escroto a la señalada

En señalada	Cola de corderas		Cola de corderos		Escroto de corderos	
	Sin	Con	Sin	Con	Sin	Con
2019	93%	7%	84%	16%	28%	72%
2020	95%	5%	94%	6%	52%	48%
2021	87%	13%	85%	15%	32%	68%
2022	93%	7%	90%	10%	41%	59%
2023	85%	15%	85%	15%	9%	91%
Promedio	90%	10%	88%	12%	32%	68%

Resultados físicos y económicos del sistema

Los resultados productivos y económicos logrados en los últimos cuatro ejercicios con vacunos y ovinos en el área asignada se presentan en el Cuadro 7.



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Majadas doble propósito de lanas finas

I. Abella - H. Deschenaux, - J. P. Marchelli - S. Salada (SUL)



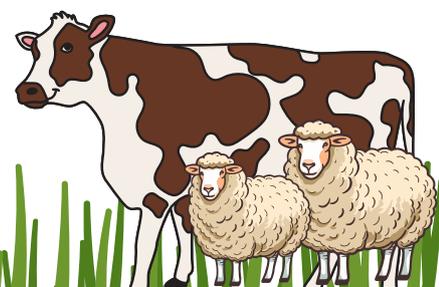
Cuadro 7: producto bruto, costos totales, ingreso de capital, relación insumo/producto, producción de carne equivalente, producción de carne vacuna, producción de carne ovina, producción de lana, carga total promedio, carga vacuna promedio, carga ovina promedio, producto bruto por oveja encarnerada por hectárea, porcentaje del ingreso generado por lana y porcentaje del ingreso generado por carne, según ejercicio agrícola.

Ítem	20/21	21/22	22/23	23/24
Producto Bruto (U\$/ha)	270	349	257	258
Costos (U\$/ha)	119	143	146	125
Ingreso capital (U\$/ha)	150	206	110	133
Relación I/P	0.44	0.41	0.54	0.48
Carne equivalente kg/ha	151	159	134	136
Carne vacuna kg/ha	99	108	89	94
Carne ovina kg/ha	38	34	29	27
Lana kg/ha	5.6	6.7	6.1	6
UG/ha	0.92	0.92	0.92	0.93
Carga vacuna UG/ha	0.63	0.63	0.63	0.66
Carga ovina UG/ha	0.29	0.29	0.29	0.27
PB vacuno/UG	285	393	275	286
PB ovino/UG	308	346	291	256
PB por oveja encarnerada/ha	85	95	86	65
Ingreso lana (%)	41	35	43	43
Ingreso carne (%)	59	65	57	57

Acceso al póster de "Majadas doble propósito de lana fina"



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Propuesta tecnológica del FPTA 360
J. Francisco Ramos (SUL)



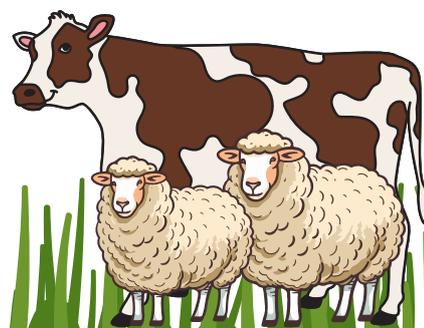
El proyecto FPTA 360 denominado “Sostenibilidad del ovino en sistemas ganaderos mixtos”, es financiado por los Fondos de Promoción de Tecnología Agropecuaria (FPTA) del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria y ejecutado por SUL, con una duración de tres años, finalizando en 2024.

En la construcción de este proyecto se definió que el problema central del rubro era ser catalogado como poco competitivo o, dicho de otro modo, se lo percibía como un rubro con menos rentabilidad que otros y esto lo convertía en menos atractivo para los productores ganaderos en general. Las causas que se atribuyeron al problema central se agruparon en un conjunto de cinco factores: existencias de paradigmas limitantes en relación con los sistemas con ovinos, problemas en la comercialización de la carne ovina, baja productividad por causas externas y la competitividad de otros rubros.

En este marco, el proyecto FPTA 360 se concentró en dos aspectos de los mencionados anteriormente: la baja productividad y los paradigmas limitantes asociados a la producción ovina. Lo expresado anteriormente no implica que no se reconociese la importancia de los temas restantes, sin embargo, se los consideró como restricciones externas a los sistemas productivos y, por lo tanto, fuera del alcance de este tipo de proyectos.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024



Jornada anual de CIEDAG

Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Propuesta tecnológica del FPTA 360
J. Francisco Ramos (SUL)

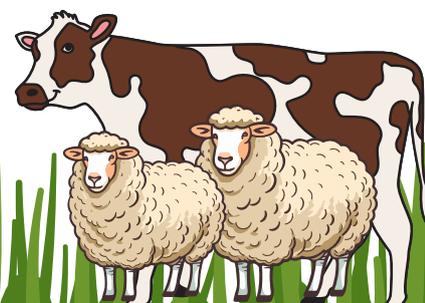


La baja productividad del rubro está determinada en forma directa por problemas asociados a la nutrición, a la sanidad y al manejo, lo que repercute en la producción de lana, en la recría de los reemplazos y en los bajos índices de señalada. Los problemas sanitarios afectan todos los procesos antes descriptos, provocando ineficiencias en la mayoría de los casos, y pérdidas de animales en algunos de ellos.

En lo que respecta a los paradigmas de los sistemas con ovinos, la problemática de los recursos humanos, radica en que por lo general se entiende que el rubro ovino requiere más horas de dedicación que otros, y ésta es una de los argumentos esgrimidos para que adquiera un rol secundario en los predios de ganadería mixta. El proyecto ha buscado mostrar que, con una adecuada planificación y con la utilización de tecnologías de proceso, se puede trabajar de manera eficiente con buenos resultados en relación con la dedicación en lo económico - productivo. Otro de los paradigmas limitante que se relaciona con el rubro ovino es su incidencia en la degradación de las pasturas naturales, y por consiguiente en la sostenibilidad de los sistemas ganaderos. No obstante, se ha constatado, y en este proyecto se ha buscado cuantificar de manera específica, que con cargas ajustadas y adecuadas en cuanto a la relación lanar - vacuno, el rubro ovino agrega valor, no compite con los vacunos y, además, torna a los sistemas ganaderos más rentables y sostenibles.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Propuesta tecnológica del FPTA 360
J. Francisco Ramos (SUL)



Previo al comienzo del proyecto se hizo un llamado a productores de ovinos con orientación doble propósito en sistemas ganaderos mixtos, interesados en participar y colaborar con el desarrollo de la propuesta. Se seleccionaron ocho predios foco. Con cada predio foco se conformó un grupo de seis a ocho predios acompañantes. En estos años se ha realizado un seguimiento técnico mensual sobre cada uno de los predios foco, y al inicio de cada estación del año se ha realizado una reunión de grupo. En cada uno de los predios foco se realiza una jornada anual abierta al público en general.

Además, durante el desarrollo del proyecto, se realizaron capacitaciones para los técnicos del Área de Transferencia de Tecnología con este nuevo enfoque, en el cual se considera un abordaje integral de los sistemas.

La asistencia técnica siempre ha estado enfocada a la aplicación del paquete tecnológico promovido por la institución para mejorar la productividad del rubro ovino en un sentido amplio, contemplando la producción de lana más fina y, a la vez, buscando potenciar la producción de carne ovina. Desde SUL confiamos poder finalizar este proyecto logrando los productos deseados, así como generar respuestas satisfactorias para los productores involucrados.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Sostenibilidad en y de los sistemas productivos

Oscar Blumetto (INIA)



La sostenibilidad de los sistemas productivos es un objetivo prioritario tanto para el sector privado como para la institucionalidad pública. Los aspectos ambientales de esta sostenibilidad, han sido más rezagados en el desarrollo de estrategias de evaluación y mejora. En la última década se han realizado progresos en el desarrollo de metodología de evaluación ambiental en sistemas ganaderos. Esta metodología se ha desarrollado alineada con indicadores internacionalmente aceptados y científicamente robustos. En los procesos liderados por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), esto implicó seguir las directrices de la Alianza para la Evaluación Ambiental Ganadera y Performance (LEAP), para alguna de las cuales también se participó en su elaboración.

El conocimiento adquirido ha permitido conocer el efecto de las prácticas de producción sobre el ambiente, pero también cómo mitigar ese impacto, o incluso, alcanzar impacto positivo. Estrategias como la intensificación ecológica ha demostrado que es posible mantener la productividad y conservar un buen estado ambiental, incluyendo la biodiversidad, con la mejora de aspectos socioeconómicos de los productores. Este tipo de estrategia productiva, permite además, avanzar en esquemas de valorización ambiental de los productos emergentes de dichos sistemas.

Experiencias recientes de valorización comercial de productos ganaderos, como la producción de lanas ultrafinas en sistemas de ganadería regenerativa, han demostrado que es posible obtener productos de alto valor, mientras se reducen los efectos ambientales y se conserva la biodiversidad.



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Sostenibilidad en y de los sistemas productivos
Oscar Blumetto (INIA)

Empresas internacionales han apoyado estas iniciativas, lo que ha permitido consolidar exportaciones y establecer estándares para la producción sostenible.

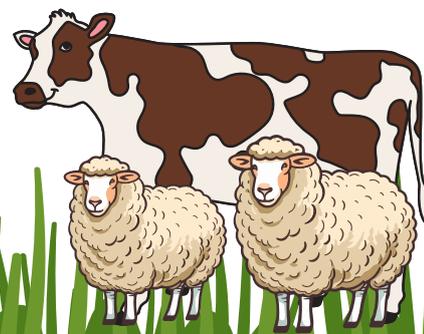
Nuestra propuesta de ganadería regenerativa es el desarrollo conceptual de un modelo viable de ganadería sostenible, el cual podría ser verificado por una serie de indicadores y prácticas. Si bien el estándar se encuentra en construcción, se cuenta con líneas de base ambiental que incluyen huella de carbono estimada por análisis de ciclo de vida, *stocks* de carbono en el suelo, índice de integridad ecosistémica para los establecimientos completos y el ensamble aves, como indicador de la biodiversidad silvestre asociada.

Para el caso de la raza Merino, también se puede estimar a través de herramientas de genómica, su nivel genético para las emisiones de metano y poder reducir emisiones por la selección de reproductores adecuados. A esta línea de base ambiental, se suman una gama amplia de herramientas de manejo productivo para sistemas viables en lo económico, ambiental y social.

Independiente de la aplicación de esta u otra estrategia productiva, la evaluación de la sostenibilidad y la toma de decisiones basadas en indicadores robustos es esencial para la sobrevivencia del sector.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)

Mercado lanero

En los últimos años la economía mundial se ha enfrentado a una carrera de obstáculos que empezaron por la pandemia, siguieron por la guerra entre Rusia y Ucrania y continuaron por los conflictos en Medio Oriente. Dichos obstáculos desencadenaron niveles de inflación récord, problemas logísticos y aumento de costos energéticos que afectaron a todos los rubros. Como consecuencia de lo anterior, la economía mundial se contrajo, dañando la confianza del consumidor y generando una importante crisis de consumo. Dicha crisis se hizo sentir en los países del hemisferio norte, en los que los consumidores tuvieron que adaptarse a la nueva realidad y enfocarse en bienes de primera necesidad, reduciendo el consumo de productos de alta gama (categoría en la que entra la ropa de lana). Lo anterior produjo un severo impacto en el mercado lanero, tal como se refleja en el Indicador de Mercados del Este (IME).

Gráfico 1: Indicador de Mercados del Este (IME) 2019 - 2024 (US\$) - Fuente SUL



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina Antonella Riani (SUL)

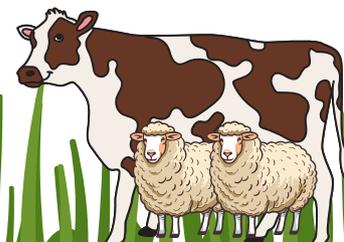


En términos de diámetro, el mayor impacto se sintió en las lanas mas finas por ser las que se destinan a vestimenta de alta gama y productos que no son de primera necesidad. A modo de ejemplo, este tipo de lanas se usan en trajes, prendas de contacto directo con la piel y ropa de bebés. Luego de la pandemia las mismas tuvieron gran recuperación y los valores se dispararon, generando una importante brecha con las demás lanas. En los últimos dos años estas lanas sufrieron el impacto de la crisis de consumo y, en la última zafra australiana, el valor de las lanas <math><18,5\text{ um}</math> se redujo 10 %; a pesar de esto, siguen siendo las lanas de mayor valor y compiten con fibras de precio muy elevado como el *Cashmere*.

Las lanas de 19-21 micras no lograron una recuperación tan marcada luego de la pandemia, pero tampoco enfrentaron tanta volatilidad en los valores. Las mismas permanecieron en una situación mas estable y con buena colocación por no destinarse a productos tan caros. En la zafra australiana 23/24 los valores de estas lanas retrocedieron 5,6 %.

El sector de 21,5-25 um no se encuentra graficado porque la producción de este tipo de lanas en Australia es muy limitada y las referencias de precios son esporádicas. Sin embargo, son lanas que en la actualidad enfrentan gran competencia porque hay muchos países que las producen, contando en muchos caso, con subsidios.

Por su parte, las lanas >26 um son las que sufrieron mayor impacto de los eventos ocurridos en los últimos años y no lograron una recuperación luego de la pandemia. Las mismas se destinan a tejidos, tapizados, alfombras y otros productos en los que las fibras sintéticas compiten mejor. En la última zafra australiana tuvieron un desempeño positivo, con un incremento de 12 % en los valores, aunque partiendo de niveles de precio muy deprimidos.



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)



Gráfico 2: evolución por micronaje 2018-2023 (US\$) - Fuente SUL



Tal como se mencionó anteriormente, la situación económica mundial en los últimos años ha generado dificultades al mercado lanero, con diferente impacto según los tipos de lana. A pesar de esto, el mundo está cambiando y los consumidores jóvenes se preocupan cada vez más por la sostenibilidad. Las nuevas generaciones hacen uso de las herramientas digitales y la trazabilidad para conocer el origen de lo que compran y tienden a consumir menos cantidad, pero mas calidad. En este sentido, la lana como fibra natural, renovable y biodegradable, tiene un camino con muchas oportunidades por recorrer. En vista de estas oportunidades, la *Woolmark Company* viene desarrollando campañas de *marketing* que hacen foco en las credenciales sostenibles de la lana; en agosto de 2023 lanzó en conjunto con una marca china (*Edition*) la primera colección trazable del campo a la prenda.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria

24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)

Mercado de carne ovina

El mercado de carne ovina presenta características salientes: 90 % de la producción mundial se consume en el país de origen y 10 % se exporta. De dicha exportación más de 70 % es exportado por Australia y Nueva Zelanda, quienes suelen disputarse el puesto de principal exportador.

La posición de la carne ovina dentro de la dieta de los consumidores de diferentes países varía en función de parámetros geográficos, económicos, culturales y sociales. Tiene un rol más importante en países en desarrollo, especialmente en aquellos con poblaciones musulmanas y con historia en producción y consumo de carne ovina y caprina. China y Medio Oriente tienen una fuerte relación con la carne ovina por motivos religiosos y culturales y, en general, la carne es de origen doméstico. En los países desarrollados, la carne ovina suele ser de origen importado, y su elevado precio hace que se mantenga como un producto de nicho. A nivel internacional China juega un rol fundamental en el mercado de carne ovina, ya que es el país con mayor stock ovino del mundo, además de ser el principal productor e importador. Tal como muestra el gráfico siguiente, la importación de carne ovina del país asiático ha ido incrementando en los últimos años. Nueva Zelanda ha sido tradicionalmente el principal proveedor, pero en los últimos años Australia ha ido ganando territorio. Uruguay se mantiene como tercer proveedor de carne ovina a China, aunque en una proporción minoritaria en relación con los países oceánicos.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

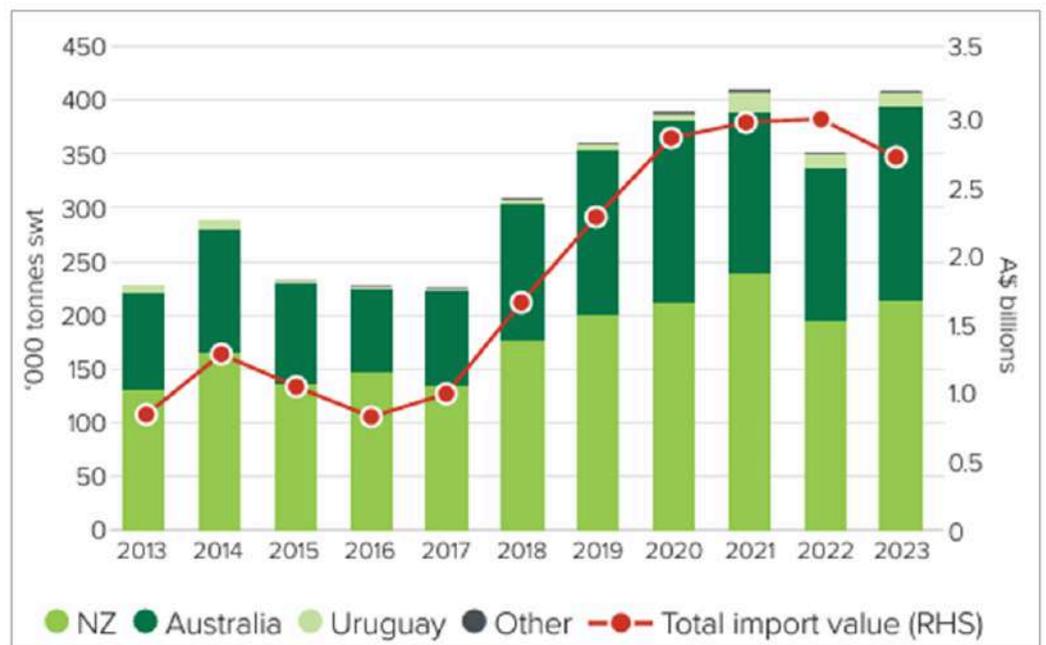
Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)

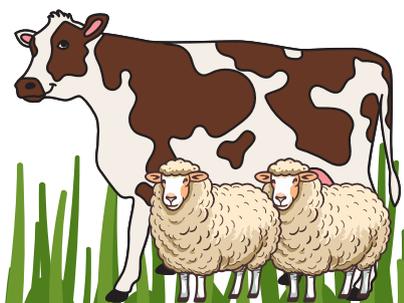
Gráfico 3: importaciones de carne ovina de China por origen - Fuente MLA



En cuanto a Uruguay, la mayor parte de la producción de carne ovina se destina a la exportación, ya que el consumo interno es muy bajo. Según datos del Instituto Nacional de Carnes (INAC), en 2023 el consumo de carne ovina *per cápita* se ubicó en 2,8 kg/habitante. A pesar de que dicha cifra fue la más alta de los últimos cinco años, dentro del consumo total de carnes, representó solo 3 %. El consumo total de carne por habitante en 2023 fue de 94,3 kg, de los cuales 45 % fue carne vacuna, 24 % carne aviar y 22 % carne porcina.



Validación y Transferencia de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)

Gráfico 4: consumo de carne ovina en Uruguay (kg/hab/año) - Fuente SUL

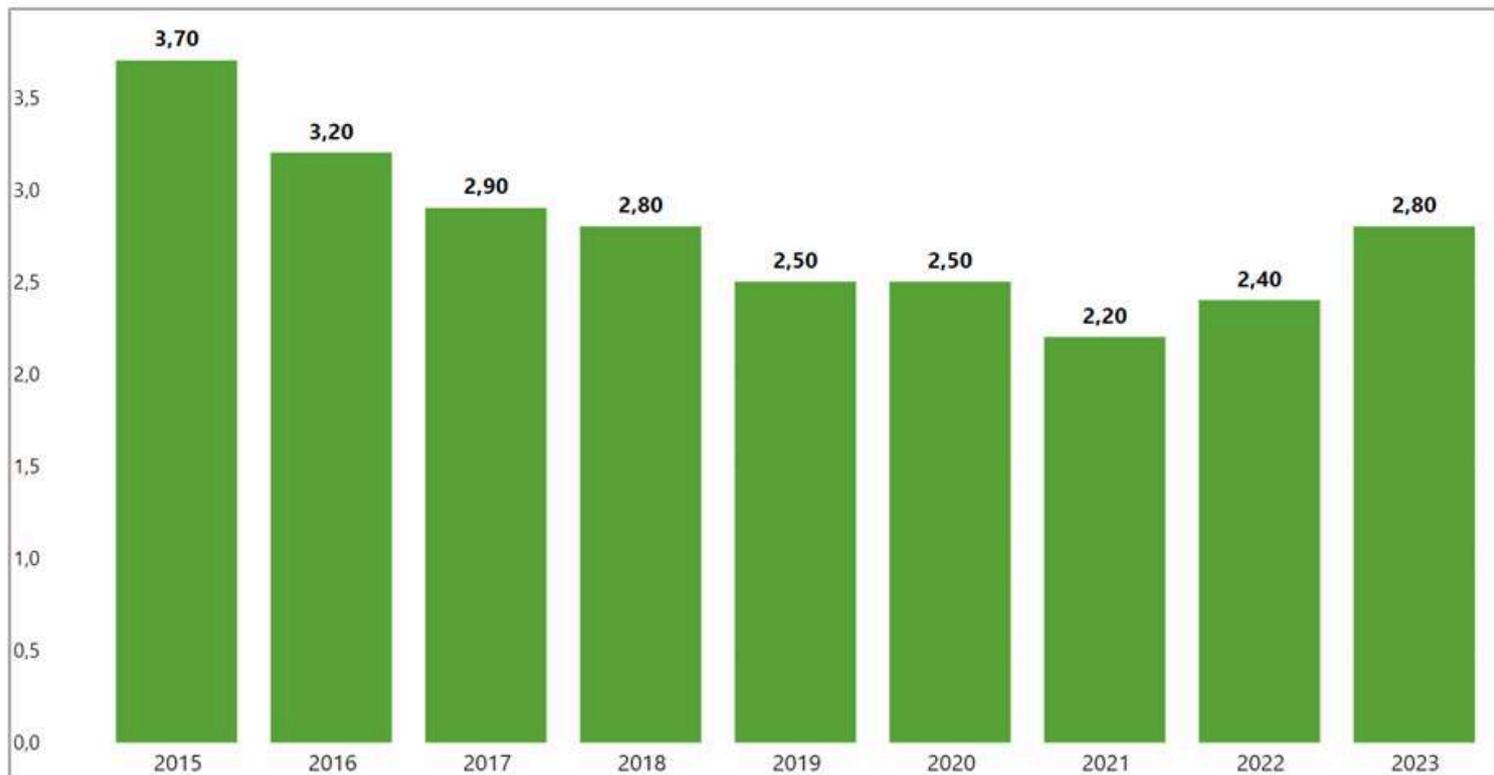
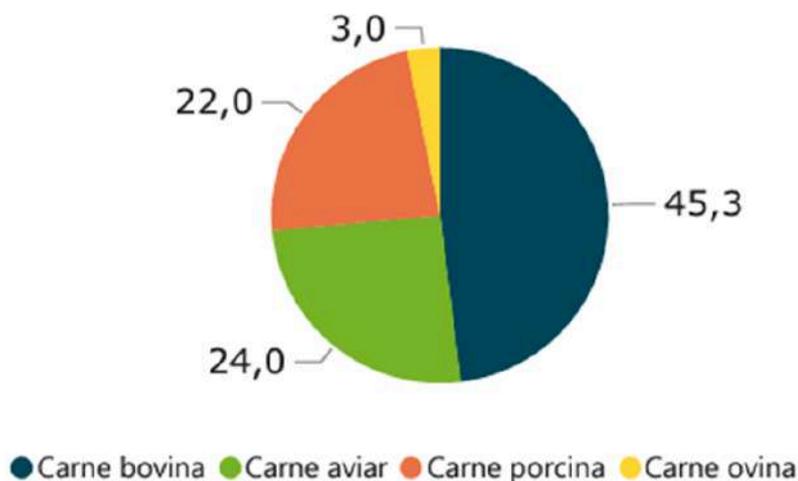


Gráfico 5: consumo por especie 2023 (kg/hab/año) - Fuente INAC



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)

En 2023 se exportó un volumen cercano a 24.000 toneladas a más de 30 destinos. Brasil ha sido tradicionalmente el principal mercado de la carne ovina uruguaya, llegando a representar el 70 % del volumen exportado en 2015. A partir de la incursión de China como mercado importador, el país norteno quedó relegado a segundo lugar y generó un cambio en la canasta exportadora, ya que se trataba de un mercado de volumen que importaba carcasas enteras.

Sin embargo, el gigante asiático ha tenido fluctuaciones y, en 2024 la menor demanda de China, ha hecho que la producción vuelva a desviarse hacia Brasil. En el primer semestre de 2024, las exportaciones de carne ovina a Brasil aumentaron 25%, posicionándolo nuevamente como principal destino con 36% del valor exportado. La cercanía a nuestro país, la posibilidad de exportar cortes con hueso, la ausencia de aranceles y el potencial agregado de valor de la carcasa mediante la exportación de cortes de cordero, son bondades que hacen de Brasil un mercado sumamente atractivo para Uruguay.

Otro cambio ocurrido en los últimos tiempos ha sido el crecimiento en las exportaciones a países árabes. Tal como se mencionó anteriormente, la población de estos países tiene gran afinidad por el consumo de carne ovina por motivos religiosos y culturales y la consideran una proteína *Premium* frente a las demás. La producción de carne ovina en los países de Medio Oriente es baja, y los mismos dependen de la importación para el abastecimiento. El principal exportador a dicha región es Australia, y el precio aún se mantiene como barrera de entrada para el consumo de gran parte de la población. Sin embargo, el consumo *per cápita* es alto en relación con los demás países y tiene gran potencial de crecimiento por el aumento en la población y el desarrollo del turismo que se esperan para los próximos años.



Validación y Transferencia
de Tecnología Agropecuaria



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Tendencias de mercado de lana y carne ovina
Antonella Riani (SUL)

En el caso de Uruguay, durante el primer semestre de 2024 las exportaciones a esta región (Omán Arabia Saudita, Emiratos Árabes, Israel, Kuwait, Qatar, Jordania y Egipto) representó cerca de 30 % de los ingresos por exportación de carne ovina y tuvo un crecimiento de 120 % en relación con 2023.

Ilustración 1: consumo de carne ovina en Medio Oriente (kg/hab/año) - Fuente MLA *Incluye carne ovina y caprina

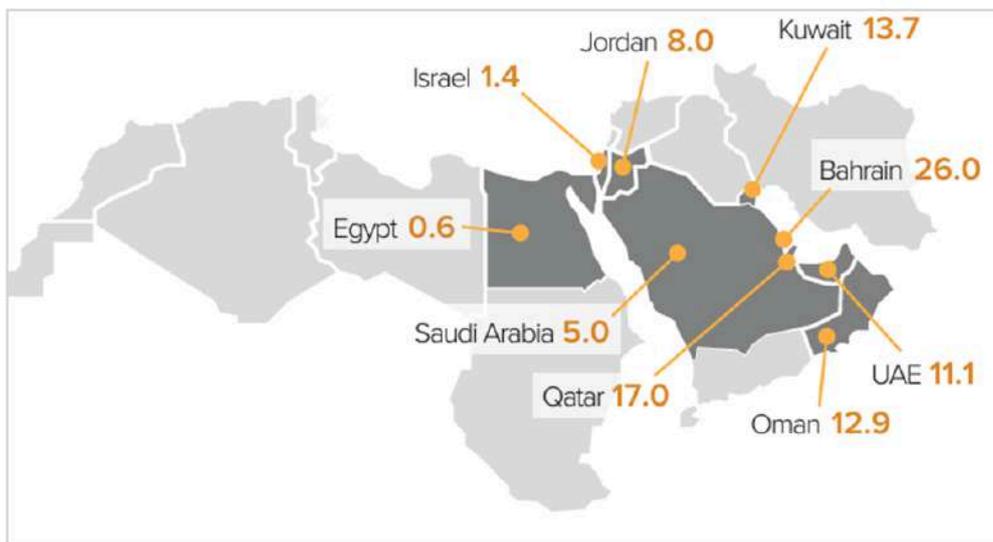
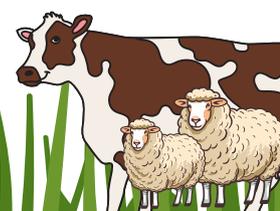
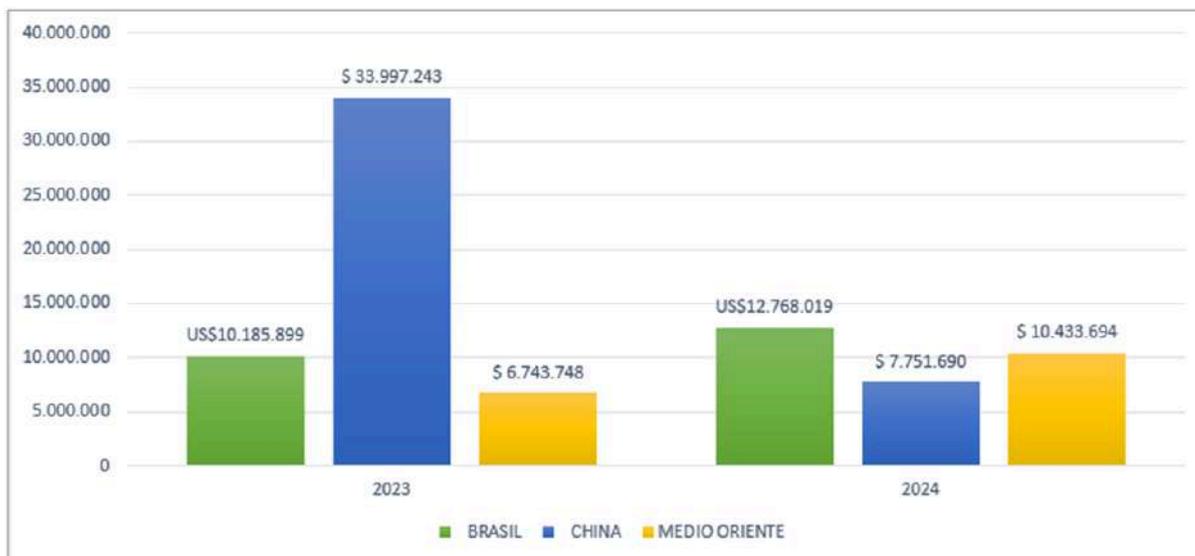


Gráfico 6: destinos de exportación de carne ovina primer semestre 2024 (US\$) - Fuente SUL



24 de julio de 2024

Jornada anual de CIEDAG



Producción de carne ovina y lanas finas en sistemas mixtos

Formulario de evaluación de la
actividad a través del siguiente
código QR



!Muchas gracias!

