

# Sistemas ovinos sustentables: conceptos para revalorizar la producción en la región pampeana o región centro



**Dra. Ing. Agr. MSc. Adriana De Caro**

Directora del Area de Ciencias Agroalimentarias  
Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Ciencias Agroalimentarias  
UNIVERSIDAD DE MORON  
aejdecaro@unimoron.edu.ar



Consorzio  
interUniversitario  
Italiano per  
l'Argentina

2024  
JORNADAS  
DEL CUIA  
EN ARGENTINA

## ESPECIES AUTÓCTONAS, PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y CRÍA

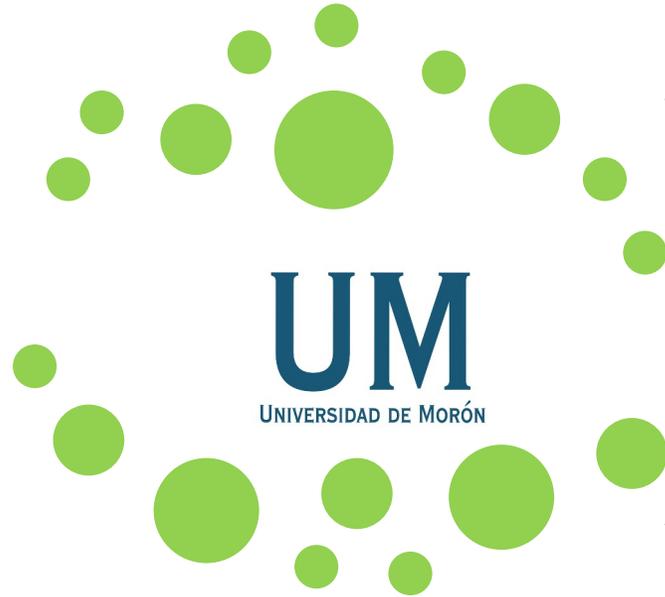
**Suelo, agua y producciones agropecuarias: la gestión de los recursos naturales para la adaptación y mitigación de cambios climáticos en los agroecosistemas**

UM  
UNIVERSIDAD DE MORÓN



Escuela Superior de  
Ingeniería, Informática y  
Ciencias Agroalimentarias

# DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN QUE DIO ORIGEN AL CONOCIMIENTO ACTUAL EN LA UM



- **Proyectos interinsitucionales**
- **Tesis de grado**
- **Tesis de posgrado**

Sistemas sostenibles, tipificación de canales, lana orgánica, cadena leche ovina, componentes nutraceuticos en carne ovina sistemas pastoriles, sustentabilidad de la PO, prototipo económico, Actores y relaciones en CyT, políticas públicas, sistemas de producción de corderos

- **Mesas sectoriales (Mesa ovina de la Pcia de Buenos Aires, Mesa Ovina Nacional, Mesa de la Región Centro)....red de actores**
- **Capacitación:**
  - **Diplomaturas**
- **Desarrollo de un Prototipo para la gestión de establecimientos ovinos (UM – UNLZ – UNCPBA)**
- **Entrevistas técnicas en radios**



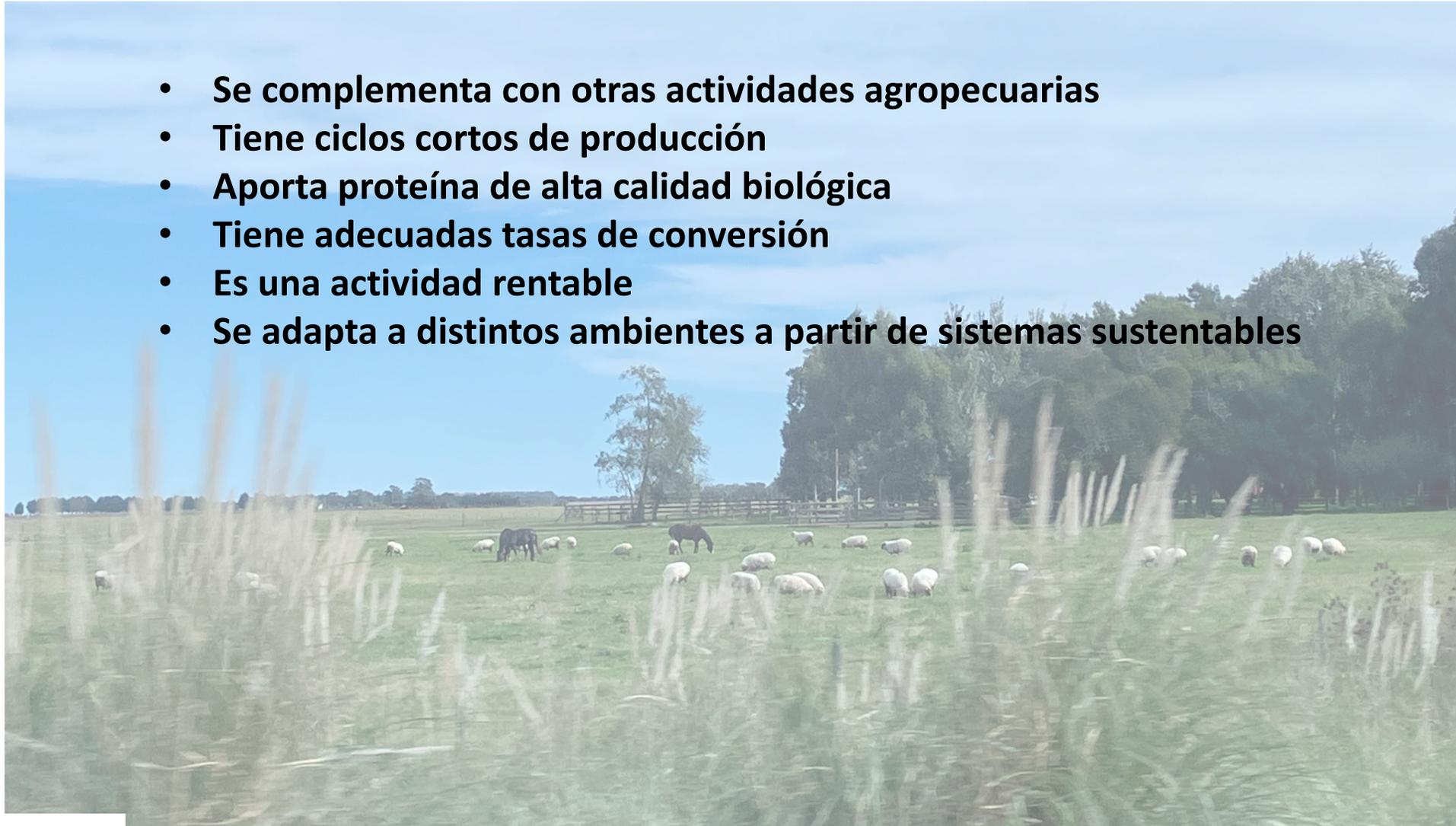
Consorzio  
interUniversitario  
Italiano per  
l'Argentina



Escuela Superior de  
Ingeniería, Informática y  
Ciencias Agroalimentarias

## ¿POR QUÉ CRIAR OVINOS? .....PORQUE ENTRE OTRAS VENTAJAS :

- Se complementa con otras actividades agropecuarias
- Tiene ciclos cortos de producción
- Aporta proteína de alta calidad biológica
- Tiene adecuadas tasas de conversión
- Es una actividad rentable
- Se adapta a distintos ambientes a partir de sistemas sustentables



## Sistemas ovinos sustentables: conceptos para revalorizar la producción en la región pampeana (región centro)



## La producción ovina en Argentina

- Sus principales características
- Las regiones productivas
- Los sistemas de producción



## Avances para la revalorización de la producción ovina en la PP (Centro)

- Producción y Bienestar animal
- Productos y comercialización
- Investigación, Capacitación y Políticas Públicas
- Diagnóstico para los cambios



## Introducción a la producción ovina en Argentina

**ARGENTINA:**  
Aprox 15 mill de cabezas ovinas

- Siglo XIX entre las principales AA (Expo, MO...)
- Pérdida de rentabilidad
- **Desplazamiento** de la actividad **otras alternativas:** cría vacuna y la agricultura

- **70.000 y 80.000** productores 15 millones de ovinos

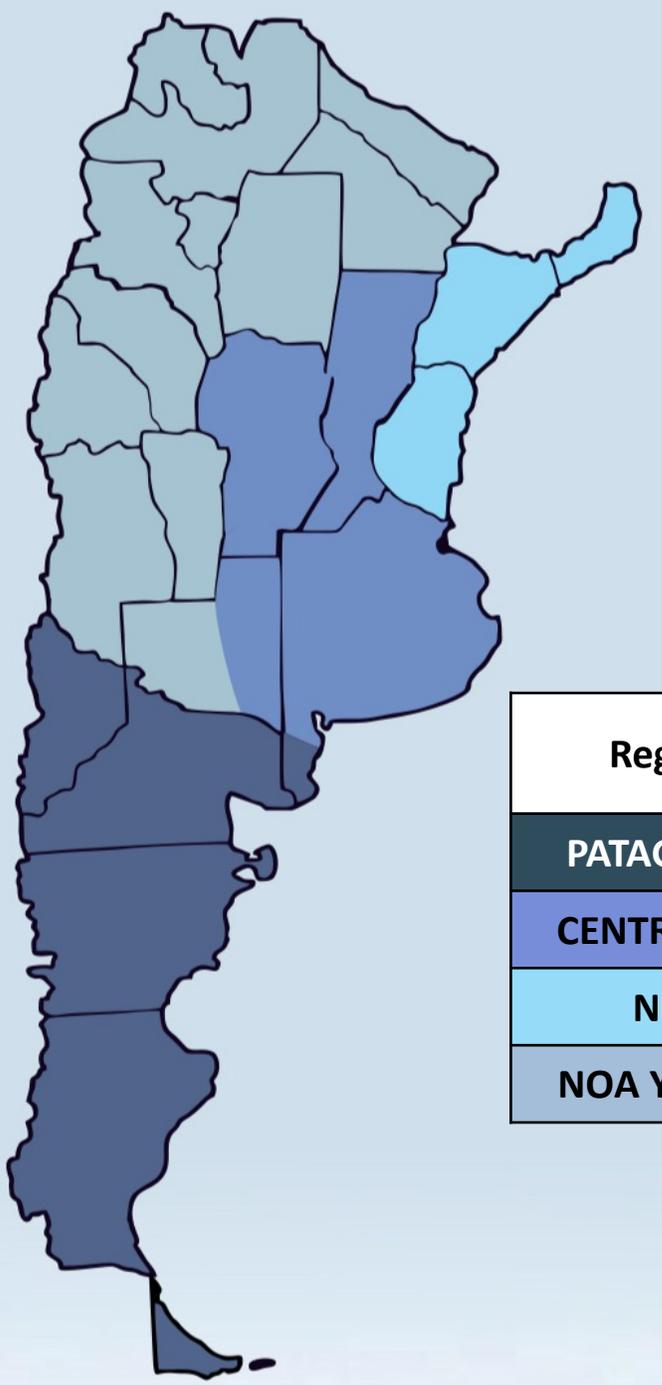
- Orientado a la producción de **lana**, seguida de un sistema extensivo de producción de **cordero liviano** y un **incipiente** desarrollo de **lechería**

- 85% de ellos tienen **menos de 100 animales** en sistemas de producción mixtos o de pequeña agricultura familiar

- Se destacan **dos sistemas productivos bien diferenciados** geográficamente.

- El sistema productivo extensivo **patagónico**, en base a pastizales naturales

- El sistema de producción mixto ovino-bovino presente en la región **pampeana y mesopotámica**



## Ovinos en Argentina: zonas y sistemas de producción

Región	Distribución del stock (%)
<b>PATAGONIA</b>	56 ↓
<b>CENTRO (PP)</b>	25
<b>NEA</b>	11
<b>NOA Y CUYO</b>	8

Producción	ton	Var. 20 años
Carne	53.000	19 %
Lana	42.000	- 35 %

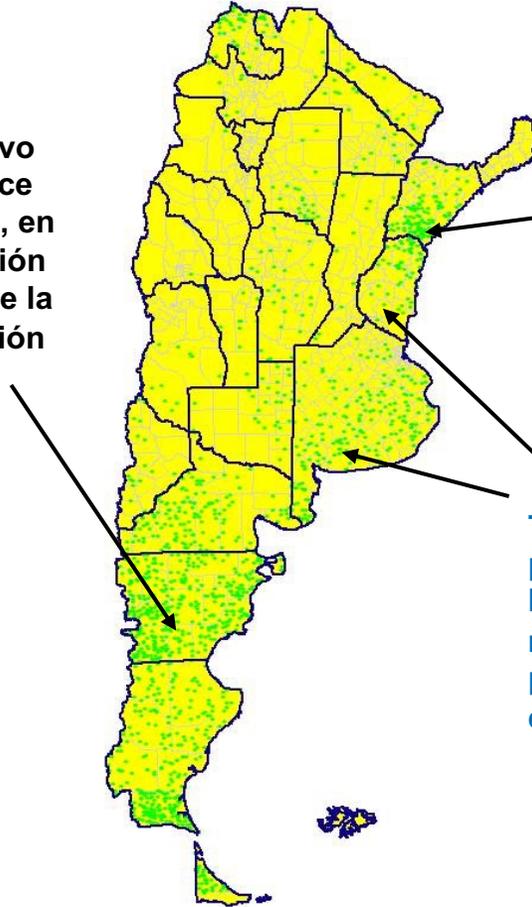
(FAOSTAT, 2019)

Mc Cormick et al, 2024

# Sistemas de producción basados en pastoreo con marcada estacionalidad



Distribución de las Existencias Ovinas en la República Argentina



**ÁRIDA SEMIÁRIDA:** El valor nutritivo del pastizal disminuye con el avance del estado fenológico; por lo tanto, en sistema extensivo, la suplementación es difícil por el desconocimiento de la calidad del pastizal e implementación (difícil de intensificar)

**SUBTROPICAL:** pastizal natural y pasturas implantadas mejoradas. Limitante: distribución anual. Sistemas extensivos.

**TEMPLADA:** pastizal natural, verdes, pasturas cultivadas y rastrojos de cereales: El beneficio dentro del sistema está dado por un manejo intensivo pastoril (fertilización, pastoreo eficiente, suplementación estratégica).

De Caro, 2020

1 Punto = 10.000 Ovinos

Fuente: Dirección de Control de Gestión y Programas Especiales – Dirección Nacional de Sanidad Animal  
Información según SIGSA al día 31/03/2016



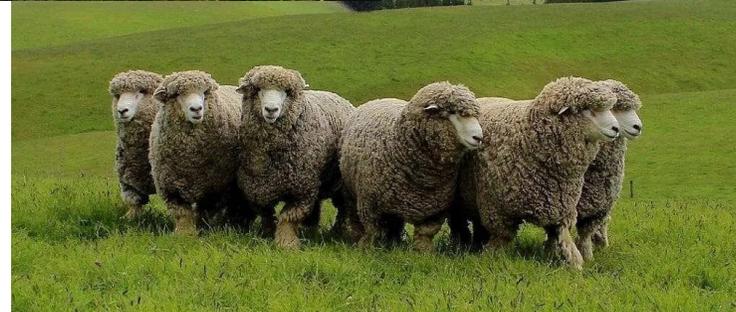
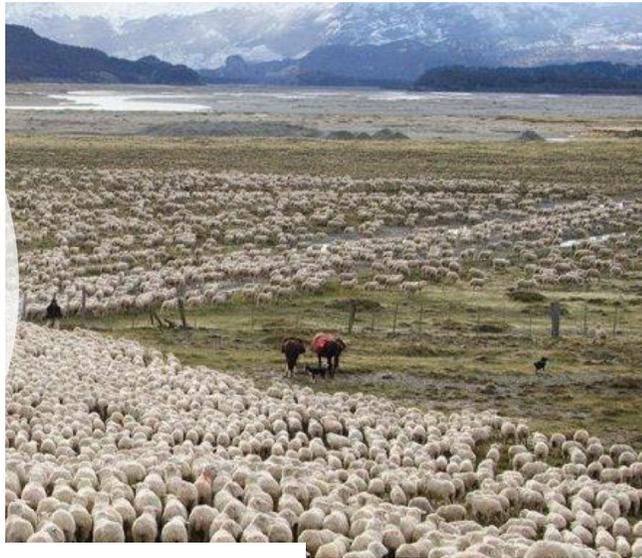
Consorzio  
interUniversitario  
Italiano per  
l'Argentina



Escuela Superior de  
Ingeniería, Informática y  
Ciencias Agroalimentarias

# SISTEMAS PATAGÓNICOS

- Clima árido y frío. Marcada estacionalidad de la producción
- Empresas grandes hasta minifundios.
- Sistemas Ovinos puros. **Bajo índices de señalada**
- Principalmente laneros...hacia el sur carniceros
  - ✓ Merino en Chubut y Río Negro
  - ✓ Corriedale Santa Cruz y Tierra del Fuego



- Cordero liviano
- Exportación a UE
- % Cuota
- China, Brasil, otros

# SISTEMAS EXTRA PATAGÓNICOS



## NEA (Mesopotamia)

- Crece la actividad con nuevas tecnologías
- Sistemas ganaderos mixtos (bovinos-ovinos)
- Razas doble propósito
- Lana crusa fina y producción de carne

## NOA/Cuyo

- La mayor parte pequeño productores ó familiares que producen carne para los mercados locales y fibras para el mercado textil artesanal.
- Razas variadas o poco definidas
- informalidad

## Centro (Pampeana)

- Producción secundaria está creciendo y tecnificando a partir de sistema estacional de cría
- Cuenca del Salado y Sudoeste Bonaerense.
- Razas doble propósito y nuevas razas carniceras y lecheras

# Avances para la Producción: información, tecnologías y procesos



GENETICA



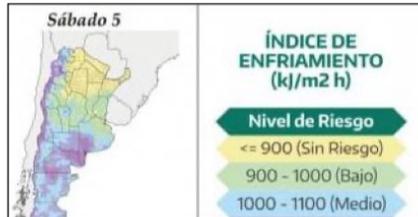
INSTALACIONES



ALIMENTACION



INSUMOS



CAPACITACIONES,  
INFORMACIÓN  
DISPONIBLE



MANO DE OBRA Y  
PROFESIONALES  
CAPACITADOS

**AAEA** ASOCIACIÓN ARGENTINA DE ECONOMÍA AGRARIA

**Prototipo de Autogestión Económica de Ovinos SIGEOvinos - Manual de Uso**

*Gabriel Rodríguez, Amilcar Arzubi, Adriana De Caro, Gloria Lynch y Mercedes Mc Cormick*

2020

# Bienestar animal



## Guía de aplicación de estándares de Bienestar Animal

### BIENESTAR ANIMAL OVINO

Estándares de bienestar animal  
para la cria, la faena y el  
transporte de ovinos

Guía de aplicación



Alvarez et al, 2020

**Cuidado ético y responsable por parte del personal; Nutrición; Manejo del riesgo de eventos climáticos extremos y desastres naturales; Comportamiento natural; Exposición al medio ambiente y estrés térmico; Predación; Sanidad y prácticas de manejo dolorosas o estresantes; Manejo reproductivo; Manejo general, arreo y confinamiento para engorde; Esquila; Ordeño; Transporte; Concentración para la venta; Faena**



Consorzio  
interUniversitario  
Italiano per  
l'Argentina



Escuela Superior de  
Ingeniería, Informática y  
Ciencias Agroalimentarias

# Ambiente y Bienestar animal: información

Los indicadores ambientales hacia el desarrollo sostenible de los sistemas ovinos

Suelo

Diversificación de los cultivos

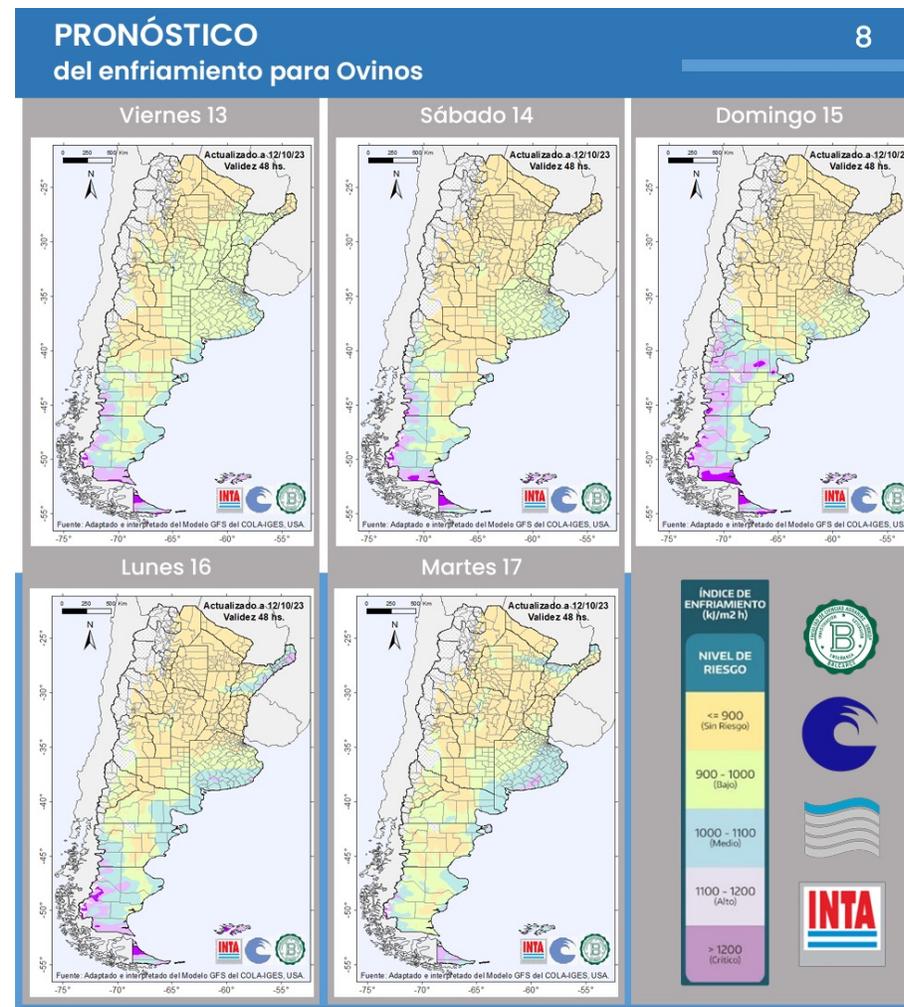
Diversificación productiva (pecuaria ovina)

Agua

Dupuy y Mariano, 2023 (UNLP)

Suátez, 2021 (UNR)

El pronóstico del índice busca orientar el manejo para disminuir los riesgos de ocurrencia del síndrome hipotermia-inanición en corderos



# Productos

## Otros tipos de productos nuevos emprendimientos

### CARNE

#### Transformación y Comercialización

##### Cordero pesado

35 a 45Kg/Vivo (Res 14 -22kg)

Sale de la estacionalidad de oferta

Permite realizar cortes versátiles

Se adapta al consumo y compra actual

Aumenta la frecuencia de consumo y modifica hábitos alimentarios

Incorporación a la oferta gastronómica actual    Mc Cormick, 2024



Por cuanto

*Adriana Ema J. De Caro*

Ha participado en calidad de **Expositora** del trabajo

**“Variación del contenido de componentes nutraceuticos en los lípidos séricos del cordero por efecto del tipo de forraje consumido en sistemas pastoriles de Argentina”**

presentado en las **III Jornadas de Ciencia y Tecnología UM2010**,  
realizadas en la Ciudad de Morón, Provincia de Buenos Aires,  
del 23 al 28 de agosto de 2010.

**RAPA** Revista Argentina  
de Producción Animal

ISSN impresa: 0326-0550; ISSN en línea: 2314-324X

52

33° Congreso Argentino de Producción Animal

**TPP 15** Variación del contenido de CLA cis-9, trans-11 en el músculo *Longissimus dorsi* según la categoría vacuna faenada. **Pouzo, L.B., de la Torre, M.S., Depetris, G.J., Santini, F.J., Corva, P. y Pavan, E.** C.I.C. Buenos Aires. Fac.Cs.Agr., UNMdP. INTA EEA, Balcarce. Contribuyeron igualitariamente al trabajo. epavan@balcarce.inta.gov.ar

*Variation of CLA cis-9, trans-11 content in the Longissimus dorsi muscle according to the category of beef cattle*

**TPP 14** Comparación de los lípidos séricos de corderos Hampshire Down y Romney Marsh. **Frey, A., Fraga, M.E., De Caro, A., Álvarez Ugarte, D., Sancho, A., Valenta, M., Raspo, C., Zarlenga, M. y García, P.T.** FAyCAUM. FA-UBA. ITA-CNIA-INTA, Castelar. Prof.Indep. aejdecaro@unimoron.edu.ar

*Comparison of serum lipids in Hampshire Down and Romney Marsh lambs*

## VARIACIÓN DEL CONTENIDO DE ÁCIDOS GRASOS EN LOS LÍPIDOS SÉRICOS DE CORDEROS CRIADOS EN SISTEMAS PASTORILES DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

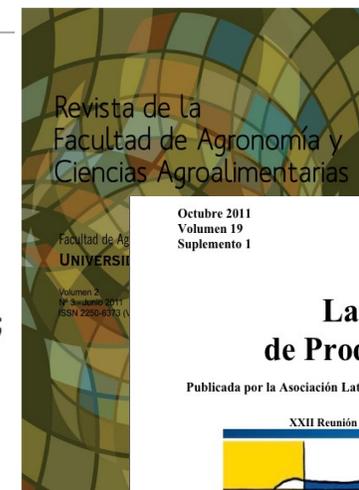
Fraga, M.E.<sup>1</sup>; De Caro, A.<sup>1,2</sup>; A. Frey<sup>2</sup>; Álvarez Ugarte, D.<sup>2</sup>; Sancho, A.<sup>1,3</sup>; Valenta, M.<sup>2</sup>; Raspo, C.<sup>4</sup> y García, P.T.<sup>1,3</sup>.

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Morón

<sup>2</sup>Cátedra de Ovinotecnia, Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires

<sup>3</sup>Intituto de Tecnología de Alimentos-CNIA-INTACastelar

<sup>4</sup>Profesional Independiente

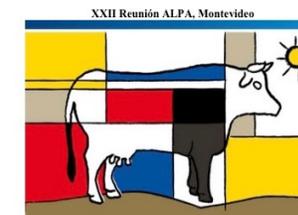


Octubre 2011  
Volumen 19  
Suplemento 1

ISSN 2075-8359 (online)  
ISSN 1022-1301 (paper)

### Archivos Latinoamericanos de Producción Animal

Publicada por la Asociación Latinoamericana de Producción Animal



24 al 26 de Octubre de 2011

**MEMORIAS**  
Ali Saadoun, Editor

Arquivos Latinoamericanos de Produção Animal  
Publicado pela Associação Latinoamericana da Produção Animal

Latin-American Archives of Animal Production  
Published by the Latin-American Association of Animal Production

**De Caro, A.; Fraga M.E; Valenta, M. y Frey, A. 2011. Concentración de ácidos grasos en recursos forrajeros utilizados en alimentación de corderos. XXII Reunión Latinoamericana de Producción Animal- 24 – 26/10/2011. Montevideo, Uruguay.**



agronomía & ambiente

Revista de la Facultad de Agronomía UBA

34 (1-2)

## VALORACIÓN DE LA TIPIFICACIÓN DE CANALES OVINAS COMO HERRAMIENTA PARA MEJORAR EL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

A. De Caro<sup>1\*</sup>; A. Frey<sup>1</sup> y M. Valenta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Ovinotecnia. Depto. Producción Animal. Facultad de Agronomía UBA

\*Email. decaro@agro.uba.ar

OPINIÓN

Recibido: 14-11-14

Aceptado 29-05-14



De Caro, A., Frey, A. y Pochat, R. (2015). Producción de cordero pesado: una alternativa para la producción de carne ovina en la Provincia de Buenos Aires.



Consorzio  
interUniversitario  
Italiano per  
l'Argentina

UM  
UNIVERSIDAD DE MORÓN



Escuela Superior de  
Ingeniería, Informática y  
Ciencias Agroalimentarias



# LECHERIA OVINA



Lynch, 2024



Consorzio interUniversitario Italiano per l'Argentina



Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Ciencias Agroalimentarias

## **ANÁLISIS DEL SECTOR OVINO DE LECHE EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES A PARTIR DE UN ESTUDO DE CASO**

Viegas Ventosa, D. <sup>1</sup> y A. De Caro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Morón

## **LA CADENA DE VALOR DEL SECTOR LÁCTEO DE CABRAS EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES: DEBILIDADES Y DESAFÍOS TECNOLÓGICOS DEL SECTOR PRODUCTIVO**

Olivieri, G. H. <sup>1</sup> y A. E. J., De Caro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Agronomía y Ciencias Agroalimentarias, Universidad de Morón

**LANA**

**Mejores destinos de las lanas gruesas**

**Un ejemplo de Bioproducto argentino**



Núñez Berté, 2023. AbriGA

### **Uso de la lana para hacer mantos aislantes termoacústicos**

Lanas de bajo valor o descarte (medias o gruesas), p.e. productores de Buenos Aires Se lava y se mezcla con sales minerales que garantizan su resistencia al fuego y la convierte en mantos aislantes que ya han comenzado a instalarse en paredes, cielos rasos y techos.

**Economía circular**  
**Menor demanda energética**

### **EFFECTO DE LA ADOPCIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DE LA LANA SOBRE EL COSTO OPERATIVO DE LA ESQUILA**

ANA FREY; MARÍA C. ALEGRE; ADRIANA DE CARO y D.H. ÁLVAREZ UGARTE'

REV. FACULTAD DE AGRONOMÍA UBA, 27(3): 231-238, 2007



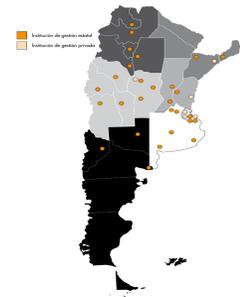
Consorzio  
interUniversitario  
Italiano per  
l'Argentina



Escuela Superior de  
Ingeniería, Informática y  
Ciencias Agroalimentarias

# INVESTIGACIÓN, CAPACITACIÓN Y POLÍTICAS PÚBLICAS

## Generación de conocimientos y Capacitación



AGRONOMIA



VETERINARIA



- Asignatura de grado
- Cursos de capacitación
- Diplomaturas
- **Diplomatura Universitaria en manejo y gestión de los sistemas de producción ovina para la región centro**

## Mesas sectoriales



## Programas para mejorar la producción y la calidad de los productos



Programa Nacional Para La Promoción Del Consumo De Carne Ovina (Cordero Argentino)

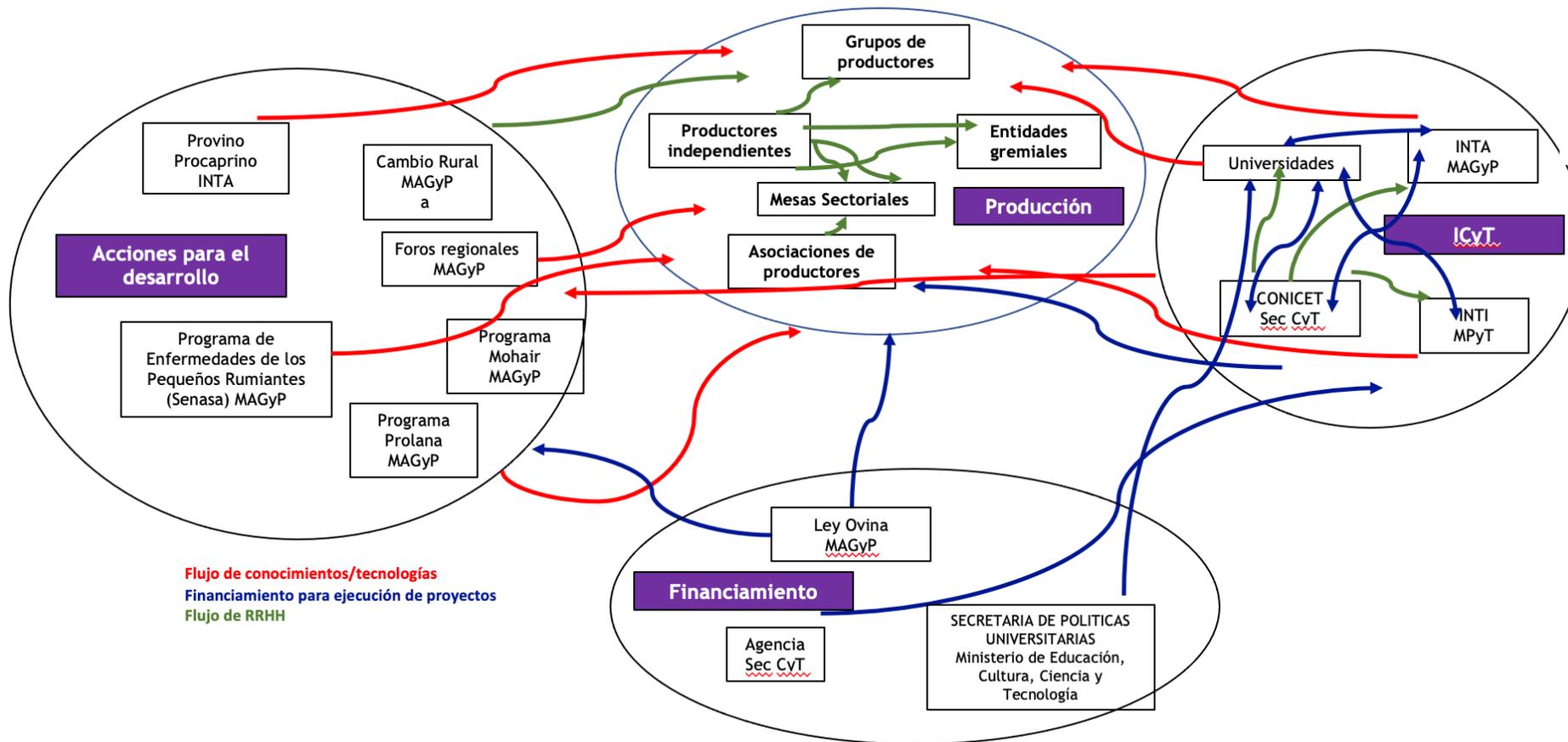
Financiamiento y Planificación del Sector



Fondo Ovino 2023

De Caro 2020

## Mapeo de relaciones para identificar cómo se vinculan los distintos actores a nivel nacional (Dependencia funcional)



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano  
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires



De Caro, A. y G. Sánchez. 2017. Las políticas públicas en ciencia y tecnología como oportunidades de desarrollo del sector ovino de la provincia de Buenos Aires.

De Caro, A. y M. Mc Cormick. 2017. Mesa Ovina de la Provincia de Buenos Aires: articulación de actores públicos y privados en territorio.

# XI Jornadas

Interdisciplinarias  
de Estudios Agrarios  
y Agroindustriales



CERTIFICA QUE

**De Caro, Adriana**

HA PARTICIPADO EN CALIDAD DE  
Expositor

PRESENTANDO LA PONENCIA

*"Relaciones entre las instituciones de ciencia, tecnología e innovación  
(CTI) y la producción de pequeños rumiantes"*

EN LAS JORNADAS REALIZADAS EN LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES, ARGENTINA,  
DEL 5 AL 8 DE NOVIEMBRE DE 2019.



39 (1)

## PRODUCCIÓN OVINA EN LA MESOPOTAMIA ARGENTINA: ACCIONES Y POLÍTICAS DESARROLLADAS PARA EL SECTOR

Florencia J. Dutruel<sup>1</sup> y Adriana E. J. De Caro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad de Buenos Aires. Facultad de Agronomía. Cátedra de Ovinotecnia  
E-mail: decaro@agro.uba.ar

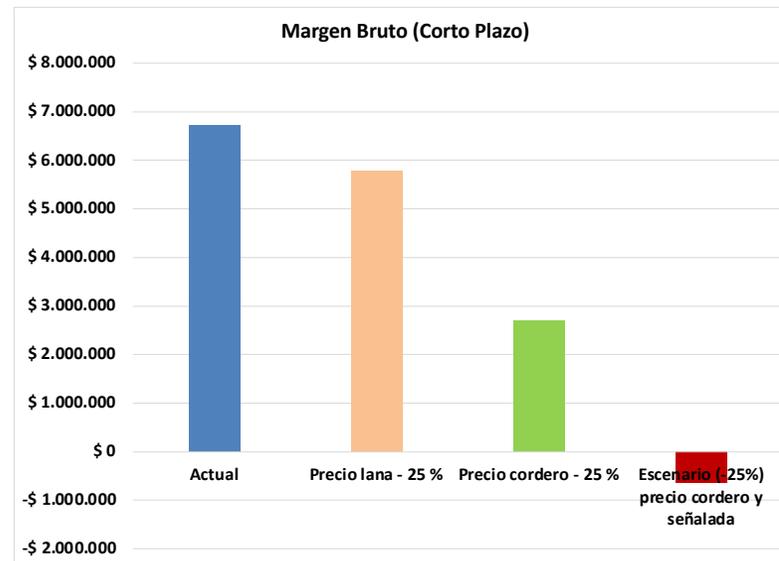


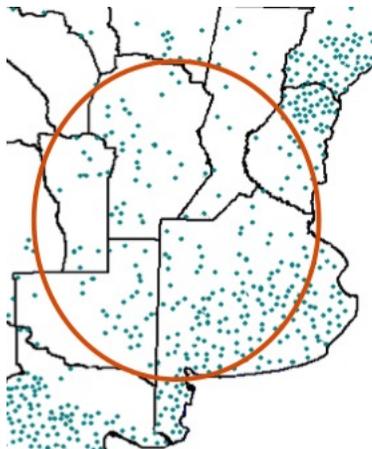
*De Caro, A y M.Valenta. 2019. Actores y relaciones en el sector ovino de la provincia de Buenos Aires: el rol de las instituciones de ciencia y tecnología.*



*Rodríguez, G; Arzubi, A.; Lynch, G.M.; De Caro, A.; Mc Cormick, M. 2021. Prototipo de autogestión económica para sistemas de producción ovina.*

*Mc Cormick, M.; Arzubi, A.; De Caro, A. y Lynch, G. 2020. Sustentabilidad de la producción ovina en la Provincia de Buenos Aires: el costo de producción del cordero.*





## Oportunidades de la Región Centro - Recomendaciones

- Región donde más creció la actividad y se desarrollan la mayoría de emprendimientos con agregado de valor
- Se producen “corderos” livianos y pesados
- Surgimiento de nuevos actores al sistema: Invernadores, acopiadores, distribuidores
- Posee condiciones edafo-climáticas ventajosas
- Existe diversidad productiva, se complementa con otras actividades
- Crecimiento del área de servicios
- En diferentes épocas del año
- Diversifica la rentabilidad de los sistemas

Mc Cormick et al, 2024

- Plantas de faena
- Productores agrupados para producción homogénea (en compartimentos)
- Orientar al sector para trabajar con una visión sistémica del mismo que conducirá hacia una identificación única y permitirá el abordaje de las problemáticas en su conjunto a través de objetivos consensuados (posibilidad de cluster)

De Caro 2024

# ¡MUCHAS GRACIAS!

**Dra. Ing. Agr. MSC. Adriana De Caro**

Directora del Area de Ciencias Agroalimentarias  
Escuela Superior de Ingeniería, Informática y Ciencias Agroalimentarias  
UNIVERSIDAD DE MORON

[aejdecaro@unimoron.edu.ar](mailto:aejdecaro@unimoron.edu.ar)

**Sistemas ovinos sustentables: conceptos para revalorizar la  
producción en la región pampeana o región centro**