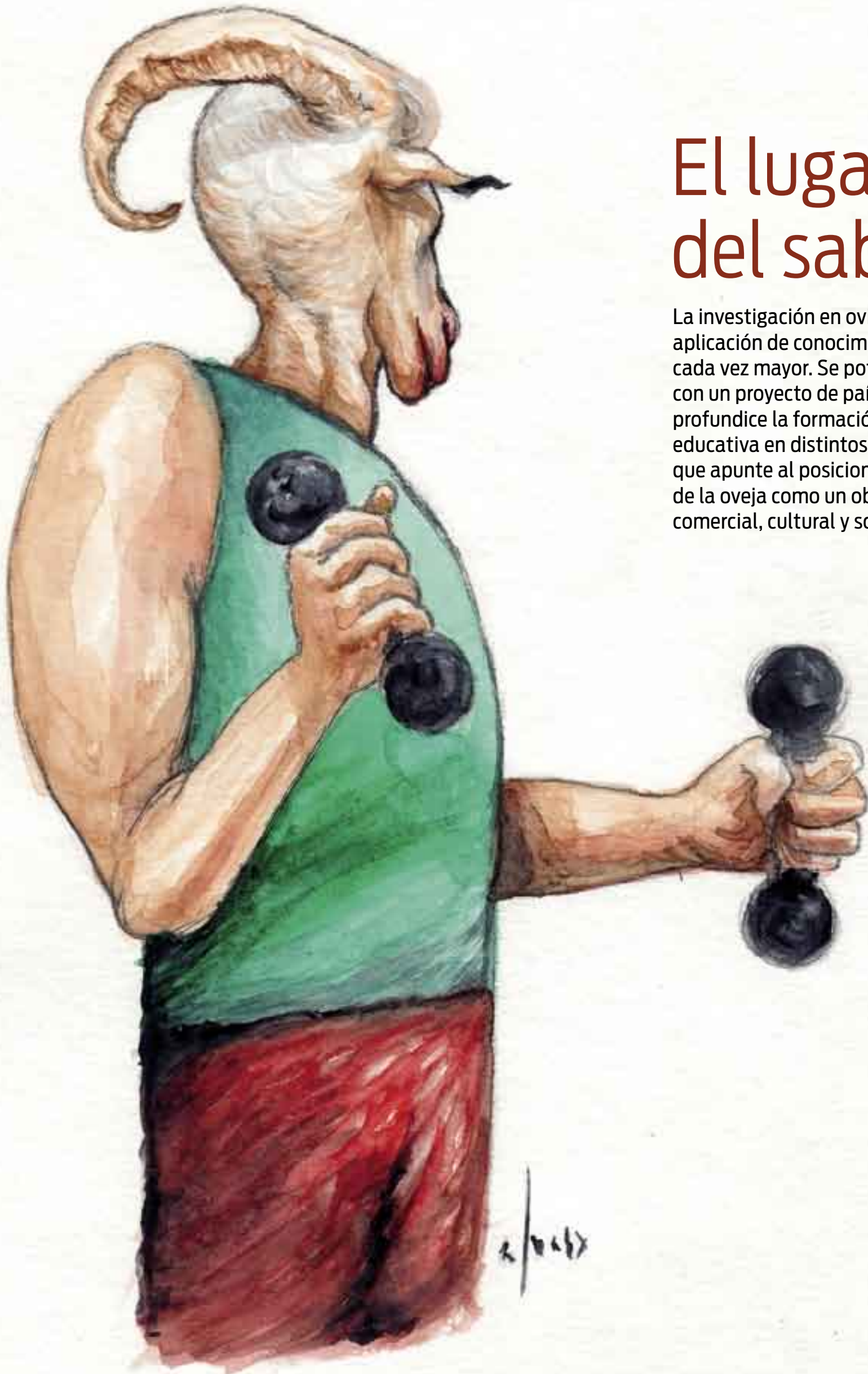


# la ruta de la lana



## El lugar del saber

La investigación en ovinos y la aplicación de conocimiento es cada vez mayor. Se potenciaría con un proyecto de país que profundice la formación educativa en distintos niveles y que apunte al posicionamiento de la oveja como un objetivo comercial, cultural y social.

Redactor responsable:  
Marcelo Pereira

Edición y redacción:  
Amanda Muñoz

Edición gráfica y fotografía:  
Javier Calvelo

Armado y diseño:  
Florencia Lista  
Silvana Martínez

Corrección:  
Rosanna Peveroni

Ilustración de tapa:  
Ramiro Alonso

Coordinación:  
Amanda Muñoz  
Javier Calvelo  
Federico Gyurkovits  
Lucía Pardo  
Antonietta Giannarelli

Logística:  
Alessandro Maradei

Distribución:  
Martín Álvarez

Domicilio:  
Soriano 774. Montevideo.

Publicación premiada con el  
Fondo Concursable para la  
Cultura del MEC 2012

Suplemento 4# de 5  
descarga gratuita en  
[www.ladiaria.com.uy](http://www.ladiaria.com.uy)

[larutadelalana@ladiaria.com.uy](mailto:larutadelalana@ladiaria.com.uy)



Agustina, María Esther, Darío y Francisco examinan el hilo de lana resultante, durante la clase de hilado a cargo de la docente Inés Remedi, en el liceo rural de San Antonio, Salto. / FOTO: JAVIER CALVELO

## Medio lleno, medio vacío

Investigación, enseñanza y producción ovina en Uruguay

“Hace muchos años que se sabe que nuestros ovinos cuando se sitúan en buenas condiciones alimenticias y sanitarias, el aumento productivo es realmente importante”, escribió en la edición de 1968 del Almanaque del Banco de Seguros del Estado el ingeniero agrónomo Alberto Cayssials, de la comisión de Mejoramiento Ovino del Ministerio de Ganadería y Agricultura.

EL TÉCNICO sostenía que era prematuro propender a que todos los rebaños tuvieran ovejas melliceras porque no se disponía de reparos –montes de abrigo– ni de alimentación para que sobrevivieran los corderos al nacer. Pero a la vez advertía que aquellos que tenían buenas condiciones de producción habían obtenido el año anterior “más de 130% de corderos señalados, estableciéndose un verdadero récord nacional”. El desafío permanece hoy, 45 años después. Durante décadas el promedio de índice de señalada del país se situó en 50% y ahora ronda el 72%, pero los técnicos afirman que se podría superar sin problema el 100%.

En una de las recorridas por el basalto, ante campos pelados, un técnico comentaba: “¿Tanto trabajo cuesta plantar unos árboles para que los animales tengan abrigo y sombra?”. Los consejos siguen siendo aumentar la oferta forrajera, dar suplementos alimenticios en momentos clave del proceso reproductivo y cuidar la sanidad; pero es probable que en esta primavera vuelvan a morir 800.000 corderos durante la primera semana de vida.

La investigación en el rubro es auspiciosa. Logró superar el vacío generado en los 12 años del gobierno dictatorial, que cortó el desarrollo fermental previo. La masa crítica comienza a consolidarse pero falta que esa incorporación de conocimientos sea masiva.

### Perspectivas

“En materia de política ovina no improvisamos, nos guiamos por el PENRO”, aseguró el titular del Ministerio de Ga-

nadería, Agricultura y Pesca (MGAP), Tabaré Aguerre, en el lanzamiento de la zafra ovina 2013, realizado en Salto el 9 de agosto. Se refería al Plan Estratégico Nacional del Rubro Ovino, creado en 2009 por el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL), el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) y las industrias frigorífica y lanera. Capturar más demanda de lana y carne, expandir la oferta de esos productos y mejorar la dinámica de las cadenas cárnica y textil fueron los tres objetivos planteados para el período 2009-2015.

Aguerre sostuvo que “la oveja sigue siendo la alternativa para 13.000 o 14.000 productores familiares” y que pese a la competencia de otros rubros por los recursos, la actividad ovina es elegida por productores que han comprobado que al intensificar y diferenciar su trabajo obtienen mayor rentabilidad.

Entre las políticas implementadas por su administración, mencionó la canalización del Fondo de Adaptación al Cambio Climático: se distribuirán 10 millones de dólares entre 700 productores de la Cuchilla de Haedo –zona de basalto– y 600 productores de los suelos superficiales de las Serranías del Este. Valoró que el ovino es una de las alternativas mejor adaptadas a la variabilidad climática y recordó su función social: “Es la herramienta para que miles de pequeños y medianos productores sigan siendo productores”.

El ministro anunció que confía en que antes de fin de año la carne ovina uruguaya ingrese al mercado de Estados Unidos y evaluó que otra gran oportuni-

dad sería comenzar a venderle al oeste de China, donde hay “16 provincias musulmanas con un hábito de consumo de carne ovina”.

### Al ritmo del mercado

El PENRO tomó como base la situación productiva de 2008-2009, cuando había en el país 9,5 millones de ovinos, se cosechaban 39 millones de kilos de lana y se faenaban 800.000 corderos. Para 2014-2015 se propuso elevar el stock a 11,5 millones, la cosecha de lana a 48 millones de kilos y la faena de corderos a 1.500.000. Sin embargo, el stock cayó (8,5 millones), al igual que la producción de lana (que este año sería de 33 millones de kilos) y la faena de corderos, que era el principal rubro que planeaba desarrollar el PENRO, continúa en 800.000 cabezas.

Javier Otero, gerente del SUL, identificó dos dificultades para el cumplimiento de esas metas: el mercado externo y el avance de la agricultura. Dijo que la crisis europea redujo significativamente la compra de lanas y que descendió el precio mundial de la fibra. Manifestó que “la agricultura copó las mejores tierras y el ovino se ha ido replegando y está en las peores”, y no tiene posibilidades de competir con los precios que paga la agricultura.

Otero confió en la reactivación del mercado europeo y especialmente en la apertura del mercado estadounidense y del oeste asiático. Para amortiguar la dependencia externa, el PENRO proponía incrementar el consumo interno de carne ovina, pero Otero advirtió que eso no es viable en los hechos, porque los mejores precios están en el exterior.

Los técnicos plantean que el ovino puede ser tan competitivo como los rubros que lo han desplazado y que para aprovechar su potencial hay que hacer buenos manejos. “No hay gente para trabajar”, comentan varios productores, pero hay jóvenes que se están formando en diferentes niveles y tienen ganas de hacerlo, incluso de trabajar con ovinos sabiendo que en la agricultura les pagan más.

En esta entrega nos aproximamos a la labor de algunas instituciones educativas y de investigación. Como siempre, esperamos recibir sus comentarios y sugerencias a [larutadelalana@ladiaria.com.uy](mailto:larutadelalana@ladiaria.com.uy). ■

# Crecer y entender

Investigadores contemplan cambios en el mapa ovino y confían en las respuestas que puedan implementarse

Cruzando la avenida Garzón y frente al monumental edificio construido en 1909, para formar ingenieros agrónomos, peritos agrónomos y capataces rurales, se encuentra el Departamento de Producción Animal y Pasturas de la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República (Udelar). Luego de atravesar una estrecha escalera fue posible llegar al salón donde un grupo de siete docentes de Agronomía y de Veterinaria terminaba de coordinar su trabajo de campo. Una amplia mesa de trabajo y un pizarrón con números y datos indescifrables para quien no está en el tema eran parte del ambiente. La charla fue surgiendo y entre reseña de proyectos y planteo de situaciones, comentaban y bromeaban entre ellos como buenos conocidos.

LOS DOCENTES expusieron dos proyectos que permiten observar la interacción de la investigación con el mundo productivo.

Raquel Pérez Clariget, Álvaro López y Gabriela Zanotta trabajan en el departamento de Producción Animal de Agronomía y en octubre desarrollarán tres jornadas con productores ovejeros de Canelones, como parte de un proyecto de extensión universitaria. El propósito es fortalecer los vínculos del Centro Regional Sur (CRS) de la Facultad de Agronomía -ubicado en Progreso, Canelones- con productores familiares que tienen pequeñas majadas. Explicaron que, sorprendentemente, el stock ovino de Canelones es el que ha tenido el mayor aumento proporcional y sistemático en los últimos 10 años. "Predominan la producciones hortícolas y frutícolas, que vienen decayendo. Canelones tiene una población avejentada para la que no es tan fácil trabajar la tierra", analizó Zanotta, que además de agrónoma es productora en Canelones. También en Montevideo rural hay más personas que adquieren pequeños lotes de ovinos. "Está la preocupación por crecer, por entender que esto puede serles útil. Para el stock nacional los números no son significativos, porque nuestras majadas están en el norte del país, pero es muy importante para mantener un capital social", dijo. Señalaron la incidencia de planes ovinos del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca y el trabajo del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) desde su sede en Las Brujas (Canelones), de la Comisión Nacional de Fomento Rural y de las intendencias.

Aseguraron que están ante un desafío: "Todas las fortalezas de ovinos de

la Facultad de Agronomía están en el norte. Nosotros tenemos mucha investigación realizada, pero en otro contexto". La facultad tiene majadas en las estaciones experimentales de Paysandú, Salto y Bañado de Medina (Cerro Largo). Las jornadas en el CRS buscarán conocer las demandas de los productores con el objetivo de instalar un núcleo de ovejas en esa unidad. Trabajarán complementariamente con la Facultad de Veterinaria, que tiene un campo experimental en el noreste de Canelones (Migues), con el INIA y con el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL). Destacaron que la Facultad de Agronomía aportará en mejoramiento genético ovino, que es uno de sus pilares.

Los predios en esa zona tienen un promedio de 30 hectáreas, cuando el promedio del país es de 360. "Estamos acostumbrados al sistema extensivo y esto nos va a permitir un manejo mucho más individual. Los productores tienen incorporado el cuidado de la oveja preparto, en el parto y posparto; en potreros grandes eso no es tan fácil, acá se puede exigir otras cosas porque son sistemas intensivos", dijo Pérez. Para evitar el abigeato, los productores encierran a los ovinos durante la noche. Zanotta afirmó que existe una "lógica de la producción familiar", que los suelos tienen buena productividad y suelen sembrarse praderas y leguminosas. "Podemos hacer cruzamientos; probemos qué razas podemos usar para que estos sistemas tengan la mayor producción de carne por hectárea del país; estoy convencida de que lo podemos hacer".

## Programación fetal

Andrea Álvarez y Mariel Regueiro, do-

centes de Agronomía, y Rodolfo Ungerfeld y Aline Freitas de Melo, de Veterinaria, completaban el equipo reunido. El concepto de programación fetal se basa en que los eventos que ocurren durante la vida fetal pueden tener consecuencias en la vida adulta. Pérez reseñó: "Un investigador de la Facultad de Veterinaria, Alejandro Bielli, fue el primero del grupo uruguayo en pensar que podíamos estar condicionando el futuro reproductivo de las majadas. Nuestras majadas están sobre campo natural y en esta época tenemos la crisis invernal de las pasturas, por lo tanto las madres que están gestantes hoy están pasando una subnutrición que puede ser más grave o más moderada dependiendo del año y de los manejos que se hagan". En 2000 Bielli y Pérez estudiaron en Australia cómo la subnutrición "afecta el número de células sertoli en el testículo; eso puede implicar que haya menor cantidad de espermatozoides", dijo la docente.

"Hoy estamos evaluando si la oferta de forraje de campo natural puede afectar la reproducción y la producción de carne. El número de células musculares que tenemos los animales es fijo al momento de nacer o en la primera semana de vida; después los músculos crecen, pero lo hacen porque cada una de las células se agranda, por síntesis de proteínas, pero no porque aumente el número de células. En calidad de carne es importante el tejido adiposo intramuscular porque da más terneza, en animales nacidos de madres que pasan subnutrición durante la gestación aparentemente la lipogénesis es diferente y por lo tanto no solamente podría estar afectada la cantidad de carne que está produciendo sino la calidad. Si demostramos que esto tiene impacto tenemos que empezar a buscar las alternativas", sentenció Pérez.

Andrea Álvarez trabaja el impacto de la subnutrición sobre el desarrollo del feto y para ello está evaluando herramientas de diagnóstico. Regueiro y su equipo controlan durante las 24 horas los comportamientos de las ovejas y sus corderos en los potreros; dijo que el tema de la mortalidad de corderos le atrae desde que era estudiante, cuando había 26 millones de

ovinos en el país y se morían entre tres y cuatro millones de corderos durante la primera semana de vida.

Freitas se centra en cómo el vínculo madre-cría puede afectar de distinta manera a las hembras o a los machos, "basado en una teoría evolutiva de que las madres en peores condiciones nutricionales tienden a invertir más en crías que tienen menor costo, que serían las hembras, que nacen con menor peso y consumen menos alimento", puntualizó.

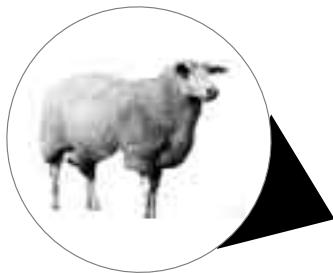
## Clima de investigación

"La Universidad de la República cubre toda la cadena", aseguraron. Mencionaron en ese sentido los trabajos en cordero pesado desarrollados por Bianchi en Paysandú y el tambo ovino a partir de la majada Milchschaft de la Facultad de Veterinaria en Migues.

Pérez atestiguó que cuando estudiaba, en la década de 1970, las únicas variables que se medían eran el peso de los corderos al nacer y el intervalo de partos. Detalló que hoy se registran comportamientos durante las 24 horas, se evalúan metabolitos, hormonas, genes y células, que a la vez se piensa en estrategias para mejorar la alimentación y se evalúa cómo funcionan los paquetes tecnológicos en diferentes condiciones de producción.

López aportó: "Yo tengo casi 30 años en la Udelar y nunca tuvimos las posibilidades para investigar como las que tenemos hoy". Resaltó el aumento del financiamiento de la Udelar y la creación de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación. Pero además los investigadores destacaron la sinergia entre las instituciones.

Pérez propuso profundizar la investigación hacia otras áreas. "Ahora que tenemos una masa crítica un poco mejor, deberíamos estar pensando en empezar a dar saltos cualitativos. No solamente se trata de trabajar en cómo somos más eficaces en la producción y lograr mejores mercados, sino en desarrollar tecnología. Somos un país de producción animal, ¿no seremos capaces de generar productos *per se*? Si no te sirve nuestra carne, ¿no te servirá nuestro chip, nuestro lector de caravanas?". ■



## FRISONA MILCHSCHAFF

**Origen:** en 1990 fue introducida en Uruguay por el INIA.

Originaria de Frisia (Alemania), donde fue seleccionada por su aptitud lechera desde hace más de 500 años.

**Propósito:** leche y prolificidad en forma secundaria.

**Pelaje:** vellón voluminoso, de alto rendimiento, fuerte y de buen largo de mecha y resistente al lavado. No tienen lana en la cola, por lo que no se les corta. Finura de 30 a 35 µ.

**Peso:** corderos precoces y de carne magra. Bien alimentados, los machos pesan de 100 a 150 kg y las hembras de 60 a 90 kg.

**Cabeza:** fuerte, sin lana, cubierta de un vello corto y suave.

Mucosas de color blanco rosado. Sin cuernos en los dos sexos, aunque los machos pueden tener "tocos o tocacos" de hasta 2,5 cm. Orejas finas, de buena movilidad, dirigidas hacia adelante.

Cuello robusto, musculoso, bien cubierto de lana.

**Patatas:** musculosas, con huesos fuertes, cubiertas de lana hasta el codo en los miembros anteriores y hasta el garrón en los posteriores. Pezuñas fuertes (pueden ser pigmentadas o no).

**Presencia en Uruguay:** menos de 1%.

## OVINOS EN LA PRENSA

### BOSQUE DE LANA

Ése es el tema de la edición 2013 de la muestra *Viva la lana*, organizada por Manos del Uruguay con el objetivo de promocionar la fibra. Se instaló en Punta Carretas Shopping desde el 2 al 18 de agosto y volverá a presentarse en la Expo Prado 2013. Es, literalmente, un bosque de lana. Cuatro árboles, un río y una catarata construidos con lana en diferentes estados -vellón, top e hilada- son el hábitat de aves, patos, mariposas, peces, ardillas, arañas, hormigas, lombrices, ovejas, búhos, un jabalí, un yacaré y una rana, entre otros animales, todos confeccionados con lana. Se incluyeron diferentes técnicas: croché, dos agujas, telar, filtro y tejidos planos. Su armado insumió más de dos meses y trabajaron cerca de 60 personas, entre ellos artistas, diseñadores y artesanos.

Cecilia Lalanne, diseñadora de Manos del Uruguay, resaltó que la lana se extrae de ovejas que viven en un entorno natural y en el proceso no se las lastima. Aseguró que las

prendas de lana "son de alta calidad, duran muchos años y cuando ya no sirven son muy fáciles de reciclar, y al final de su vida útil son biodegradables". ■

### HABLANDO DE JABALÍ

En el lanzamiento de la zafra ovina los productores plantearon la problemática del abigeato y de los predadores como los perros sueltos. "La amenaza es el abigeato, pero sobre todo los predadores: el jabalí, perros sueltos. Tenemos que trabajar", reconoció el ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca, Tabaré Aguerre. Anunció que existe disposición del Ejército Nacional para trabajar en exterminar a los jabalíes en determinados puntos, en coordinación con las instituciones locales. Con respecto a los perros sueltos, dijo que será necesario "enfrentarse con las corporaciones de gente que piensa en el cuidado de los animales domésticos; esa batalla la tenemos que dar". ■

# Trabajo de hormiga

Estrategias del INIA para que sus investigaciones “no queden en las experimentales”

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) trabaja con ovinos desde el momento de su creación, en 1990. El rubro cambió bastante desde entonces: el stock nacional se redujo a la tercera parte, aumentó la demanda de lanas finas y la carne pasó a ser una alternativa importante. La institución se puso al día. “Especialización, intensificación, diferenciación y agregado de valor al producto” son cuatro conceptos que guían el trabajo del Programa Nacional de Producción de Carne y Lana del INIA, explicó su director, Fabio Montossi.

EN 2003 EL instituto entendió que debía “acomodar el sistema de producción con la genética y el mercado”, y resolvió desarrollar tres grandes líneas de trabajo que se aplicaran a los diferentes sistemas productivos del país.

## Lanas finas y ultrafinas

Para el sistema extensivo, predominante en los suelos de basalto donde el ovino es la principal actividad productiva, el INIA propuso desarrollar la producción de lanas finas (menores a 19 micras) y superfina (menores a 15,6 micras). En 1998 había creado el proyecto Merino Fino del Uruguay en conjunto con la Asociación Rural del Uruguay (ARU) y el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL). En 2010 se conformó el Consorcio Regional de Innovación de Lanitas Ultrafinas del Uruguay (CRILU), integrado por el INIA, la Sociedad de Criadores de Merino Australiano, las cinco industrias topistas y 43 productores. En la estación experimental de Tacuarembó el instituto tiene su núcleo genético; los productores aportaron un capital inicial y reciben materiales genéticos para mejorar sus majadas.

Montossi valoró que en 1998, cuando comenzó el Merino Fino del Uruguay, se producían 40.000 kilos de lana fina y que ahora, según cálculos de la industria, se generan 2,5 millones. Agregó que en ese proceso incidió que a partir de 2002 los industriales comenzaron a pagar la lana por su diámetro, mientras que antes lo hacían por raza y compraban al mismo precio una fibra Merino de 18 micras que una de 23. Subrayó que “el pago del producto por calidad fue un cambio radical en la ovinocultura nacional” y que ámbitos como el CRILU permiten la negociación entre productores e industriales.

## Carne y lana

En sistemas de ganadería semiextensiva, en los que el ovino comparte los



Fabio Montossi durante la entrevista. / FOTO: JAVIER CALVELO

predios con otras producciones (vacunos, agricultura, forestación), el INIA sugirió obtener lana más fina e incrementar la producción de carne ovina. Para ello comenzó a hacer cruzamientos de Corriedale con Merino Dohne, una raza que se introdujo al país en 2003 y que da carne de buena calidad y lana fina. Los resultados fueron exitosos y se difunden en jornadas con productores, seminarios y publicaciones. Además, el INIA firmó un contrato con Central Lanera y subsidia a los productores para que compren carneros a un precio accesible.

## Mejora genética

La tercera línea está dirigida a los sistemas intensivos, en los que el ovino compete con los rubros de mayor rentabilidad (lechería y agricultura), y allí se propuso desarrollar biotipos prolíficos. Para tener mayor aceptación el INIA implementó dos iniciativas. Introdujo al país las razas Finnish Landrace y Frisona Milchschaft para cruzarlas con Corriedale e incentivar la obtención de mellizos. “Esos cruzamientos cambian radicalmente la productividad” y hay numerosos casos de corderas de seis meses que tienen 120% de índice de señalada. Esos materiales prolíficos están siendo utilizados en sistemas demostrativos en el centro de experimentación del SUL en Cerro Colorado (Florida) desde hace dos años.

Contemplando que los criadores de razas puras podían oponer resistencia al cruzamiento, el INIA extendió la otra propuesta: mejorar la prolificidad dentro de la propia raza. Mon-

tossi destacó que hace ocho años que trabajan en ese sentido con cabañeros de Corriedale, Merino, Ideal, Texel, Merilin y Romney, y que en 2014 lo harán también con Poll Dorset y Frisona Milchschaft. A nivel de cada raza les entregan a diferentes cabañeros animales evaluados genéticamente. “Generamos los DEP, que es la Diferencia Esperada de la Progenie. A partir del conocimiento de la genealogía y de las herramientas de registración –sexo, peso del cordero al nacer, peso al destete, peso en el momento de la esquila, resistencia de parásitos gastrointestinales, peso del vellón, largo y diámetro de la fibra, resistencia, el área del ojo del bife– armamos índices que incorporan el valor pesos (cuánto cuesta producir la carne o la lana y lo que se paga en el mercado). Eso permite clasificar a un reproductor de acuerdo al dinero que se espera que genere”, detalló. Esa información es creada por el INIA junto con el SUL y permite que las cabañas vendan a los productores comerciales animales superiores, basándose en datos objetivos y no en una evaluación fenotípica.

## Impactos

Montossi manifestó que se está constatando que se va por el camino correcto, porque durante muchos años fueron “contra la corriente”. “Elegimos el camino largo: seguir trabajando y mostrando la tecnología, y de a poco ir incorporando a los actores para que la fueran probando. Empezamos con aquellos que eran más proactivos, que

estaban dispuestos a hacer un cambio. Es un proceso de hormiga que se va generando sobre la base de mostrar el producto, y de la confianza. Uno puede decir: ¿por qué esto lo están abordando tan tarde? Pero capaz que son los tiempos que tenían que tomarse. Lo importante fue no jugarnos a una sola cosa sino mostrar que había un menú de opciones para cambiar la ovinocultura nacional”.

Con respecto a la investigación resaltó que hay un clima favorable y mencionó que a fines de mayo se realizó el primer ateneo de los investigadores del área ovina, organizado por el SUL y el INIA, en el que participaron técnicos de esas instituciones y de las facultades de Veterinaria y Agronomía de la Universidad de la República, de la Universidad de la Empresa, del Laboratorio Tecnológico del Uruguay y del Instituto Nacional de la Carne.

Montossi no considera que haya un proyecto país respecto del ovino. “Creo que hay un acuerdo entre las partes de que hay que orientar los cuatro conceptos –especialización, intensificación, diferenciación y agregado de valor al producto–, pero todavía no lo transformamos en una estrategia país, para ir rápido hacia ese objetivo”.

Opinó que una forma de acelerar el proceso podría ser generar algún tipo de ayuda para pequeños y medianos productores que vivan del ovino: “Pueden ser estrategias de incentivo para que la conversión de un producto que se adecue al mercado tenga el tiempo necesario para mantener a la oveja o a ese productor”.



## POLL DORSET

**Origen:** Australia entre 1937 y 1954, resultado de la combinación de Dorset Horn con razas mochas como Corriedale. Introducida en Uruguay en 2002.

**Propósito:** carne de calidad, sin exceso de grasa, pero también lana fina. Produce muchos kilos de carne en poco tiempo. Es mellicera.

**Pelaje:** vellón denso, de lana corta y blanca, libre de fibras coloreadas y kemps, promedia los 3,5 kg por animal y en corderos se obtienen 2 kg de lana de vellón. Diámetro promedio de 30 µ.

**Peso:** su peso vivo varía entre 140 y 160 kg en los carneros. Gran carcasa a temprana edad (40 kg en tres meses), lo que significa carne muy tierna. Pueden exceder los 100 kg a los 12 meses.

**Cabeza:** sin cuernos, piel rosada en mucosas y piel blanca libre de lana.

**Patas:** cortas, casi libres de lana.

**Presencia en Uruguay:** menos de 1%.

**1905** Comienzan los estudios de Veterinaria en la Universidad de la República, como rama anexa a la Facultad de Medicina.

**1907** Inicio de cursos en la Facultad de Agronomía. Un año después, se convierte en Instituto Nacional de Agronomía y pasa a depender del Ministerio de Industrias.

**1911** Creación de las Estaciones Agronómicas en Paysandú, Salto y Cerro Largo, para la enseñanza, investigación y producción industrial agropecuaria.

**1914** Se crea el Instituto Fitotécnico y Semillero Nacional La Estanzuela, en Colonia.

**1916** La Universidad del Trabajo del Uruguay (UTU) crea las escuelas agrario-industriales.

**1925** El Instituto de Agronomía y las Estaciones Agronómicas pasan a formar parte de la Universidad de la República.

**1935** Se crea la Comisión Honoraria de Mejoramiento Ovino (Ministerio de Ganadería).

**1955** La Facultad de Veterinaria compra el campo experimental en Migues.

**1961** Se reorganiza el Instituto Fitotécnico La Estanzuela, que amplía sus cometidos a los rubros ganaderos, con énfasis en su base forrajera.

# Puede rendir más

Con Gianni Bianchi, sobre corderos pesados y la producción agropecuaria uruguaya

EL RECIENTE anuncio de que antes de fin de año Uruguay podrá exportar carne ovina al mercado estadounidense aumenta las perspectivas de desarrollo del rubro pero a la vez despliega desafíos. “Sigo sosteniendo que no tenemos hoy la cantidad ni, sobre todo, la calidad del cordero que Estados Unidos les compra a los australianos, partiendo de la base, claro está, de que se está pensando en volúmenes significativos que realmente pretendan tener impacto en el país”, escribió Gianni Bianchi el 12 de agosto.

Bianchi es ingeniero agrónomo y docente en la Estación Experimental Mario Alberto Cassinoni (EEMAC) que la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República tiene en Paysandú. Es referente en el tema de producción de corderos pesados, una línea de investigación desarrollada en la EEMAC durante diez años, desde 1997.

“Esquemáticamente se puede decir que los corderos nacen en la primavera y se venden recién a fines del invierno siguiente. El único requisito es que no corten los dos incisivos centrales, que ocurre al año de edad, y ése es el famoso cordero pesado uruguayo. Pero por más que digan que es de calidad, no compite con un cordero australiano o neozelandés, porque el que ellos producen no tiene más de cuatro meses y medio de edad y tiene un peso muy alto”, afirmó.

Los corderos pesados uruguayos pesan al ingresar al frigorífico entre 34 y 36 kilos (vivos). Bianchi señaló que Estados Unidos demanda de Australia y Nueva Zelanda corderos con 24 kilos de carne -para lo que tienen que pesar más de 50 kilos vivos- y sin exceso de grasa. “Uruguay no puede hacerlo porque produce carne a partir de la raza mayoritaria, que es Corriedale, o de Merino o Ideal, y una parte muy menor a partir de razas carniceras y sus cruza. La madre de los corderos australianos es Merino Australiano, una raza cien por ciento lanera, pero el padre es una raza carnicera; con eso están compitiendo en el mundo”.

## Corderos potenciados

El equipo de investigadores de Paysandú partió de un trabajo que había comenzado la Facultad de Veterinaria. Propusieron producir un cordero distinto al que promovió el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL) desde 1996. Decidieron basarse en razas carniceras, aprovechar el potencial de los campos de la zona de influencia de la EEMAC, donde las pasturas tienen un buen rendimiento, y generar un cordero de contraestación. “Si la mayoría de los corderos se produce en octubre y

noviembre, hay que generar tecnología para tenerlo en marzo, abril”, dijo Bianchi y subrayó que eso permitiría al país tener una presencia sostenida en el mercado.

La raza del padre depende del mercado, sostuvo. “Para venderle a Estados Unidos tendría que ser Poll Dorset, porque es una raza de excelente velocidad de crecimiento y muy magra; es un animal mucho más eficiente en depositar un kilo de músculo que en depositar un kilo de grasa: deposita grasa a edades muy avanzadas. Pero si ese animal lo producís para el mercado europeo, no lo terminás nunca más porque la Unión Europea quiere un cordero con 18 kilos de carcasa -tiene que pesar 36, 38 kilos en el establecimiento- y con determinado grado de engrasamiento. Un Poll Dorset está flaco con ese peso, una cruce Southdown o Cara Negra es ideal. Esa información no estaba en el país. Hoy está disponible, la generamos nosotros”.

Con financiamiento del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP), la EEMAC firmó un convenio con Central Lanera y con el frigorífico San Jacinto para validar esa tecnología a gran escala. En 18 establecimientos encarneraron 5.000 ovejas con machos de razas carniceras durante tres años. “Los resultados fueron buenísimos, de los 18 establecimientos en 15 pasó lo que efectivamente decía la investigación y en los otros tres no pasó porque no dependía de la investigación, sino del manejo del productor”. Luego, mediante otro proyecto del MGAP difundieron la validación en 18 cooperativas.

## Límites de la productividad

Bianchi comentó que los establecimientos con los que se trabajó continúan aplicando la tecnología, pero no se ha extendido lo deseable. Lo atribuye a varias causas. Indicó que no hay estímulos para que se produzcan esos corderos porque los frigoríficos no pagan más por ellos, pese a las propiedades de la carne y a que se producen fuera de la zafra. Sostuvo que como Brasil, que es el principal comprador de carne ovina uruguaya, paga más por el cordero entre setiembre y diciembre, a los frigoríficos de Uruguay -muchos de los cuales pertenecen a grupos brasileños- no les interesa tener un ritmo constante de faena. Reprochó, al igual que lo manifiestan los productores ovejeros, que los frigoríficos priorizan la carne vacuna, que les resulta más rentable.

Pero esa preferencia por el vacuno existe también en el campo, observó. Aseguró que, salvo excepciones, los ovinos están en las peores tierras, porque las mejores se reservan para los



Gianni Bianchi.  
/ FOTO: JAVIER CALVELO

vacunos. “La pastura es mala palabra para el ovino”, graficó. La alimentación es clave: “Un cordero podría tener una velocidad de crecimiento de 200, 250 gramos por día, y crece a tasas inferiores a 100, 80, 90 gramos por día”. Otra gran limitación es, a su entender, la baja incorporación de tecnología que hacen los productores ganaderos.

## De la teoría a la práctica

“Paradójicamente, Uruguay tiene muy buenos técnicos en ovinos, pero si ves el sistema de producción predominante y agarrás cualquier indicador tecnológico, estamos lejísimos del potencial de la especie”, sostuvo. Se refirió al porcentaje de señalada: “Es una vergüenza nacional que Uruguay necesite casi dos ovejas para tener un cordero al año”.

Apreció que el sector lanero haya incorporado algo más de tecnología, como la esquila preparto, el acondicionamiento de lana, la importación genética para afinar la lana. Igualmente, recalcó que, a diferencia de otros sectores agropecuarios del país, la ganadería extensiva no demanda tecnología. “Hay un paquete tecnológico de relativamente bajo costo que no se adopta porque los productores no contratan técnicos. Hay algunos productores de punta que la adoptan y los resultados están a la vista, pero el grueso de los productores no lo

hace”. Esbozó una explicación: “Hay una concentración muy grande de tierra y de semovientes en este país. Más de 70% de los productores pecuarios tiene menos de 200 hectáreas, quiere decir que 30% tiene el resto de la superficie ganadera, y así como tiene la tierra también es dueño de las vacas y de las ovejas. El productor no demanda tecnología porque está cómodo. Tiene 4.000, 5.000, 6.000, 7.000 hectáreas, en general es ausentista -no vive en su predio- y cuenta con una mano de obra que no está capacitada y que tampoco está bien remunerada”.

## Establishment

“En los congresos de la Federación Rural (FR) nunca hay una reivindicación tecnológica, nunca hay un *mea culpa* de lo mal que producimos y las quejas son siempre las mismas: el atraso cambiario, el precio y el costo país son los caballitos de batalla de la FR y de la Asociación Rural del Uruguay. Nunca escuché una crítica que planteara cómo puede ser que en un país ganadero 50% de los veterinarios trabajen con pequeños animales y 80% de los agrónomos estén vendiendo insumos y contando lagartas en el caso de la soja”, dijo.

Bianchi mencionó la influencia de intereses en las instituciones. Comentó que en 1994 se desarrolló en Uruguay el Congreso Mundial de Merino Fino y que todos los referentes extranjeros anunciaron que los mercados mundiales demandarían lanas finas. Destacó que, pese a eso, se continuó promoviendo el despliegue del Corriedale, que a su entender no es una raza de doble propósito porque su diámetro promedio mide casi 30 micras. Acusó que “en el SUL durante mucho tiempo mandaron los cabañeros Corriedale” y dijo que eso limitó las posibilidades de que la institución desarrollara investigaciones de corderos pesados con razas carniceras: “¿Cómo te voy a dejar que investigues algo que atenta contra mis intereses?”, cuestionó.

Bianchi sostuvo que en ovinos no ha habido una política estatal: “Sí la tuvo el vacuno, la lechería, el arroz, pero no la tiene la oveja, nunca la tuvo”, afirmó. Confió en que se pueda cambiar la realidad, pero para eso el Estado tiene que definir políticas y priorizar el fin social común, aunque tenga que enfrentarse a grandes intereses. “El techo del ovino está lejísimos”, dijo y valoró que se trata de una oportunidad. Sostuvo que invirtiendo en genética, en alimentación, en riego y teniendo personal capacitado para manejar el predio se puede producir entre 800 y 1.000 kilos de carne por hectárea, y que con esos valores se podría competir incluso con la soja. ■

1963 Creación de la Escuela Agraria La Carolina (UTU).

1966 Se crea el Secretariado Uruguayo de la Lana.

1987 Primeros liceos rurales. Nueve años después el plan de estudios incorpora las Actividades Adaptadas al Medio.

1989 Se aprueba la ley de creación del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA).

1990 INIA introduce a Uruguay la raza Frisona Milchschaaf.

1996 Se crea el Plan Agropecuario.

2002 Introducción de la raza Poll Dorset en Uruguay.

2004 Creación de la Sociedad de Criadores de Frisona Milchschaaf del Uruguay.

2009 Elaboración de los objetivos del Plan Estratégico Nacional del Rubro Ovino.

# Primeros lazos

## Enseñanza de conocimientos ovinos en liceos rurales

Grupos de adolescentes de 14, 15 y 16 años hablan de encarnada, identifican el sexo de animales, aprenden a esquilarse, a hilar y teñir la lana. Entre chistes, risas y trabajo los alumnos de los liceos rurales toman contacto con el mundo ovino a partir de las Actividades Adaptadas al Medio (AAM).

EN URUGUAY hay 16 liceos rurales que funcionan en el ámbito del Consejo de Educación Secundaria (CES). Dos de ellos, el de San Antonio (departamento de Salto) y el de Villa del Rosario (Lavalleja), desarrollan proyectos con ovinos. Las AAM se extienden durante el ciclo básico y con una carga horaria de tres a seis horas semanales. Los docentes proponen un proyecto a la dirección; si recibe el visto bueno, es elevado a la inspección del CES, que es el organismo encargado de aprobarlo. Los dos liceos visitados desarrollan además proyectos de huerta, confección y cría de pollos.

### Lana rústica

San Antonio está a 40 kilómetros de la capital salteña y tiene una población de 1.700 personas. El proyecto de lana rústica es implementado desde 2004 por Inés Remedi, una de las adscriptas del liceo. En 2012 desarrolló también un proyecto de producción ovina que incluyó talleres de inseminación, selección ovina y cría de corderos con técnicos del Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL) y veterinarios de la zona, así como visitas didácticas a estancias. En ambos proyectos los alumnos asisten a una jornada de esquila y con el de lana han visitado la planta industrial de la ex Paylana.

Agustina, María Esther y Pamela, que habían cursado el año anterior, enumeraron lo aprendido: introducción del ovino al continente, taxonomía, dentición, condición corporal, selección, mejoramiento genético, razas, cruza. Fueron estos últimos temas los que más les gustaron, pero rescataron también la importancia del trabajo con lana rústica: "Convivimos con estas cosas y cuando vemos una manta no tenemos ni idea de dónde salió; acá vemos todo el proceso, desde la esquila y el cardado hasta el lavado. Parece que es muy fácil hacer una manta, pero muchas veces no se sabe todo lo que hay detrás".

Remedi comentó que si bien los alumnos adquieren conocimiento de todo el proceso, "trabajamos a partir del top porque no tenemos espacio y comodidad para hacer el lavado, sacudido, despuntado y cardado". En 2009 el liceo solicitó un salón para las AAM y todavía lo espera; las ruecas y los telares no tienen lugar fijo y muchas veces los estudiantes deben hilar en el patio. Han incursionado en el teñido con productos naturales -marcela, té, arándanos, moras-, aunque de manera limitada por la falta de espacio. Los estudiantes mostraron las mantas y jergones que habían elaborado, que estaban en

exposición y todos vendidos; lo que recaudan lo invierten en tops.

A las tres chicas se sumaron Francisco, Darío, Estefani y Camila, quienes mostraron sus destrezas en el hilado y sobrehilado, rompiendo estereotipos de género. Ninguno dijo que seguiría trabajando con lana, algunos se proyectaban como veterinarios.

El liceo fue fundado en 1997 y tiene 450 alumnos. La directora, Isabel Delgue, la adscripta y profesora de AAM Roxana Menoni y Remedi contaron que asisten alumnos de 45 kilómetros a la redonda. El trayecto también es laborioso: un ómnibus mantenido por la comunidad inicia un recorrido a las 5.30 para que los alumnos de los lugares más lejanos estén a las 7.30 en el liceo, donde se les sirve desayuno y almuerzo.

### Invernada de corderos pesados

Villa del Rosario queda a 20 kilómetros de Minas y tiene una población de cerca de 800 personas. El liceo fue fundado en 1988 en un predio de 14 hectáreas; acuden alumnos de 40 kilómetros a la redonda, que para llegar a clase a las ocho de la mañana salen de sus casas cuando todavía está oscuro, algunos incluso van a caballo o en moto hasta el lugar por donde pasa el ómnibus. También almuerzan en el liceo.

El proyecto de ovinos de AAM comenzó a dictarse hace 13 años y está a cargo de la profesora de Biología Gabriela Aviotti. Inicialmente trabajaban con los corderos desde su nacimiento, pero como el liceo no cuenta con personal en verano tenían que dejar la majada a cargo de padres de alumnos. En 2012 se asociaron con la Sociedad Agropecuaria de Lavalleja para invernada ovinos, como lo hacen otros productores de las sierras del este. Aviotti y la directora, Nancy Marichal, explicaron que en el sur de Lavalleja, donde está ubicado el liceo, están los suelos con mayor índice Coneat del departamento y se obtie-

ne buen rendimiento de las praderas. Paula, una de las alumnas del grupo de tercer año que desarrolla el proyecto, resumió que tienen 50 corderos y cobran por lo que engordan los animales desde que los reciben hasta que los entregan, en noviembre, cuando son enviados al frigorífico con el certificado de corderos pesados del SUL. Antes de eso, se esquilan en el liceo. Las razas son cruza, Corriedale con Ideal. Lo que recaudan se invierte en el liceo.

Nicolás, otro alumno, explicó que plantaron trébol rojo, festuca, alfalfa, trigo, y acompañaron a *La Ruta de la Lana* a hacer la recorrida. Trabajaron la presupuestación forrajera: cuánto producía una pradera y cuántos animales podía soportar. "Aprenden a invernada, a esquilarse, dan tomas, pesan a los animales, los curan si tienen bichera", destacó Aviotti.

El liceo de Villa del Rosario tiene hasta cuarto año. En 2011 se creó allí el bachillerato agrario del Consejo de Educación Técnico Profesional (ex UTU). Rony, de Barriga Negra, Robinson, de Carapé, y Mateo y Emanuel, de Minas, son alumnos de tercero de bachillerato. Robinson contó que no seguirá estudiando porque no le gusta y aseguró que continuará trabajando en el campo. Rony dijo que concurrirá a la Facultad de Veterinaria y los otros calcularon que tal vez seguirían estudiando. Varios de ellos ya trabajan en actividades del campo, como alambradores, esquiladores y en cualquier otra tarea. Al igual que lo manifestaban las docentes de San Antonio, en el sur también se observa la tentación de las opciones laborales que restan horas de estudio y de asistencia a clase.

Un docente del bachillerato manifestó la necesidad de contar con más recursos para hacer salidas didácticas en las que los estudiantes puedan ver otras formas de producción y otras opciones que los guíen en el campo laboral y los estimulen a seguir estudiando. ■

# Ritmo de producción

## Escuela Superior de Agraria La Carolina

EN LA ZONA rural de Flores, UTU tiene una de sus escuelas superiores agrarias en un campo de 1.673 hectáreas. Ciento treinta estudiantes provenientes de todo el país viven ahí durante el año lectivo. La tecnicatura dura dos años y medio, y durante los últimos seis meses cursan una pasantía curricular. Egresan con el título de técnico en producción agrícola-ganadera.

La particularidad de La Carolina está en el hecho de contar con laboratorios de sistemas productivos en bovinos de carne, bovinos de leche, lanas, maquinaria y agricultura, que asemeja la experiencia a la de un sistema comercial y no sólo demostrativo, explicó el director, Gustavo Diez.

### Práctica real

Ana González es de Paso de los Toros y cursó en La Carolina en 2004-2005, donde ahora es profesora agraria experta. María Puig es estudiante avanzada de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República (Udelar) y es la encargada de los contenidos teóricos sobre ovinos. Aseguraron que el egresado está en condiciones de manejar un establecimiento. El centro cuenta con 1.800 ovinos. Puig resaltó la forma de trabajo: "Los de primer año tienen ac-

tividades prácticas todos los días desde las ocho de la mañana y en la tarde tienen la clase teórica; los de segundo hacen al revés. Los grupos están divididos en subgrupos de cinco estudiantes, lo que permite trabajar con todos". Agregó que "después que aprenden a hacer la rutina, se los manda solos a racionar, a buscar y a contar ganado, y es responsabilidad de ellos si no lo hacen bien".

El año pasado cosecharon 7.750 kg de lana, para eso reciben capacitación de técnicos del SUL. "Forman grupos y se van rotando durante el día hasta que terminan toda la majada, es una tarea cansadora. Prefiero que lo hagan despacio porque aprenden mejor", sostuvo González. La lana es comercializada por intermedio de Central Lanera; los fondos, al igual que lo que recaudan con la producción de corderos, leche, trigo y soja, se destinan a UTU central.

### Trabajos interinstitucionales

Investigadores de la Udelar y del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria desarrollan proyectos en La Carolina.

Santiago Duarte y Federico Soca, dos alumnos que cursan pasantías remuneradas en la escuela en el área ovi-

na, mostraron una de las majadas con las que investigadores de Veterinaria desarrollan un ensayo con corderas que fueron encarnadas precozmente: nacieron en primavera y se encarnaron en mayo. Diez indicó que "se esperaba que se preñara 60% como máximo y se ha logrado llegar a 80%". Duarte hace en esa área su proyecto final y confluyen tesis de maestría y de grado de cuatro estudiantes de Veterinaria.

Puig y Luciana Gutiérrez, que también es estudiante de Veterinaria y docente de La Carolina, investigan la resistencia a antiparasitarios. Puig detalló: "Se arman cinco grupos de animales a los que se les aplica una droga distinta a cada uno, y queda un grupo testigo al que no se le pone nada. Se les da el antiparasitario y a los diez días se sacan muestras de materia fecal, se hace recuento de huevos de parásitos y se manda al laboratorio, donde se hace un cultivo de larvas para ver qué especie parasitaria tiene resistencia a qué droga. Es importante para los estudiantes, para que en el futuro, cuando estén en un establecimiento, no se manejen con una sola droga ni suministren un parasitario porque sí. Los proyectos te dan conocimiento del porqué de las cosas". ■

## Curso de lanas del SUL

ES EL CURSO insignia del SUL. Fue la primera capacitación que desarrolló la institución, profundizando la tarea iniciada por la Comisión de Mejoramiento Ovino, históricamente responsable, Enrique Pesce. Está dirigido a productores, hijos de productores, trabajadores textiles y topistas, escuelas de esquila y estudiantes. Anualmente asisten 80 personas a la edición en Montevideo y más de 200 en las diferentes instancias en el interior del país.

Pesce explicó que en los últimos años se intensificó la carga horaria, que se extiende entre una y tres semanas. Abarca contenidos teóricos y prácticos: la lana como fibra, formación del vellón, propiedades físicas, químicas, biológicas, factores que afectan la producción de lana, las principales características desde el punto de vista textil, razas predominantes en Uruguay. El curso incluye visitas a los laboratorios del SUL y una fábrica textil. Por otra parte, se aprende a clasificar la lana por finura, a reconocer razas y vellones, hay una jornada práctica sobre esquila *tally-hi* y acondicionamiento de lanas. Desde hace tres años el SUL tiene un convenio con el Instituto Nacional de Empleo y Formación Profesional, lo que permite que la capacitación no tenga costo para los participantes.

El objetivo es "mejorar la presentación de la cosecha de lana uruguaya en el mundo", sostuvo Pesce. Con la esquila *tally-hi* se obtiene el vellón entero, lo que facilita hacer desbordes de puntas quemadas y clasificar a las distintas partes de acuerdo a su valor. Actualmente 90% de la esquila se lleva a cabo con este método y 75% de la lana se acondiciona. Agregó: "El SUL se ha transformado en referencia en materia de capacitación en los aspectos de cosecha de lana para los países de la región". ■



Analía, alumna del liceo rural de Villa del Rosario, Lavalleja, durante la clase de Gabriela Aviotti en el corral del campo del liceo.



Martín, alumno del liceo rural de Villa del Rosario, durante la clase en el corral del campo del liceo.

FOTOS: JAVIER CALVELO

## Adaptados al medio



Santiago Duarte, alumno de la Escuela Agraria de la UTU La Carolina en Ismael Cortinas, Flores, mueve parte del rebaño.



Carlos Piovani, técnico agropecuario, durante el Curso de Lanas organizado por el SUL en la Rural del Prado en Montevideo.



Francisco, Agustina y María Esther usan las ruecas confeccionadas con restos de sillas, en la clase de hilado en el liceo rural de San Antonio, Salto.

# Volver al pago

Entrevista a Raúl Ponzoni

Ingresó como docente a la Estación Experimental Mario Alberto Cassinoni de la Universidad de la República (EEMAC-Udelar) en Paysandú en 1966, cuando estaba por recibirse de ingeniero agrónomo. En 1971 escribió junto con Mario Azzarini *Aspectos modernos de la producción ovina*, un libro que ha atravesado más de 40 generaciones de agrónomos y continúa vigente. Ese año viajó a Australia para hacer su doctorado sobre parámetros genéticos y al culminarlo, en 1975, no volvió a Uruguay, donde ya se había instalado la dictadura. Tras un breve pasaje por la Pampa argentina y por Bagé (localidad brasileña cercana a la frontera con Uruguay) se radicó en Australia, donde trabajó en el Departamento de Agricultura de Adelaide, principalmente con ovinos, hasta 2002. Se trasladó a Malasia, contratado por un instituto internacional para trabajar en la mejora genética de animales acuáticos. Desde allá mantuvo contactos con Central Lanera, supervisando el Club de Merino Fino. Dejó Malasia hace dos meses y retornó a Uruguay. En la Facultad de Agronomía de la Udelar participará en proyectos para la mejora genética de una especie autóctona, el bagre negro, y es solicitado por docentes que trabajan en ovinos para que aporte sus conocimientos. Manifiesta que lo hará con gusto.

## -¿Qué se estaba investigando en la EEMAC en aquellos años?

-No existía algo que uno pudiera definir como un programa de investigación, no se había cultivado la práctica de hacer investigación local. Más bien lo que estábamos haciendo era aprender a buscar áreas que uno pudiera decir que eran prioritarias e investigar. Había un clima favorable dentro de la estación, había apoyo de la dirección para que se hiciera investigación y hubo dos contribuciones importantes. Llegó a La Estanzuela un técnico de Australia, Brian Short, que sabía de investigación y venía de un país donde había muchísima investigación en ovinos; el contacto con él sirvió para orientarnos e iniciar algo. La otra contribución fue la de un colega que después fue decano de la facultad, el ingeniero Santos Arbizu, que pasó un período estudiando en Australia y volvió a trabajar en la EEMAC. Se encargó del curso de lanas, y vino con mucha iniciativa y material sobre investigación en ovinos, dio un estímulo al trabajo en ovinos en la EEMAC. Se estableció una majada experimental con lo que eran en aquel momento las cuatro razas principales en Uruguay: Merino, Ideal, Corriedale y Romney. Dentro de cada raza, a la vez, se investigaron algunos aspectos de manejo, especialmente el tema de época de encarnada, ya que no había experimentos locales que investigaran el efecto de encarnada en una época diferente de la tradicional; este trabajo complementaba el que se estaba haciendo en La Estanzuela bajo la dirección de Short, en el que estaban trabajando con Corriedale. Tener esas majadas y esas razas en Paysandú ayudaba mucho con la docencia, porque teníamos todos esos animales para mostrar a los estudiantes y hacer prácticas. La conducción de prácticas con los estudiantes en aquella época era mucho más fácil que ahora, porque el número de estudiantes era bajo, 30, 40, 50, 60 a lo sumo, ahora son cientos. Aprendimos mucho sobre cómo hacer investigación, a tomar registros de importancia en los animales, el personal que se necesita, cómo debe trabajar, curar bicheras y despezuar cuando tiene pietín y todo eso. Para mí fue muy útil esa fase, aunque si uno examina objetivamente la calidad y la profundidad de la investigación no era muy grande, pero era lo mejor que podíamos hacer en aquel momento.

## -¿Qué encontró ahora, al volver a Uruguay?

-Todavía estoy familiarizándome. Respecto de la época en la que estaba en Paysandú han ocurrido muchos cambios en la producción ovina. Uno importante es la reducción numérica del stock: una cosa es trabajar para 25 millones de ovinos y otra para ocho o nueve. También ha habido un cambio en lo que es la composición racial. Las razas más tradicionales permanecen pero han ingresado otras, las carniceras en particular, o doble propósito como el Dohne Merino. Acá no es fácil hacerse de datos censales que clasifiquen por raza, pero tengo la impresión de que las más finas han aumentado un poco en proporción respecto de las razas de lana media y gruesa. El tamaño y la composición ovina es diferente, y eso lógicamente tiene que influir en la investigación que se haga. Esos cambios ocurren por alguna razón y la investigación tiene que responder a ellos.

## -¿Qué recepción tienen las sugerencias de los investigadores entre los productores?

-El área con la que estoy más familiarizado es en la de mejoramiento genético, en la que han ocurrido cambios en el país. Cuando estaba en Paysandú no había estimaciones locales de parámetros genéticos de las razas que estaban en Uruguay, siempre teníamos que recurrir a estimaciones del exterior. Tampoco había evaluaciones genéticas bien diseñadas; se empezó de a poco. Ahora existen evaluaciones genéticas para la mayor parte de las razas ovinas que están presentes en el país, el INIA [Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria] y el SUL [Secretariado Uruguayo de la Lana] son responsables por esas evaluaciones que son del mismo nivel que las que se llevan a cabo mundialmente para el ganado lechero o vacuno. La aceptación de esas evaluaciones por los criadores de las principales razas ha sido buena porque el número de cabañas que participan ha ido en aumento. La gran labor es tratar de asegurar que los productores de majadas generales usen esa información para beneficiarse cuando están eligiendo carneros para sus majadas. Toda la ganancia genética que se consiga en la cabaña no tendrá el impacto deseado si no se consigue una buena disseminación a las majadas generales.



Raúl Ponzoni durante la entrevista. / FOTO: JAVIER CALVELLO

## -¿Cómo se aterrizan esos conceptos en Australia?

-Australia no es el lugar ideal donde todas las tecnologías se usan bien; hay un poco de todo. En la cría del Merino hay cabañas que usan las evaluaciones genéticas muy bien y tienen una clientela que las usa muy bien, pero también hay cabañas que no han adoptado las evaluaciones genéticas y que continúan manejándose con métodos más tradicionales que nosotros, los genetistas, pensamos que no son tan eficientes. Es posible que en el pasado el aparato de extensión en Australia haya sido bueno, en el sentido de disseminar esa información, pero no es una labor que pueda darse por finalizada, es una labor continua de persuasión tanto entre cabañeros como entre productores de majadas generales. En un relevamiento que se hizo no hace mucho se les preguntaba a cabañeros de Merino cuántos registraban el peso de vellón y diámetro; alrededor de 90% consideraba esos datos de producción para tomar decisiones, pero cuando se les preguntaba sobre el conteo de huevos en las heces como indicador de resistencia a parasitosis interna, sólo 10% lo hacía, aunque todos reconocían que se trataba de un problema serio. Aun allá, con la tradición de investigación y el aparato fuerte de disseminación del conocimiento, hay áreas en las que todavía hay que trabajar más

para que la gente tome conciencia de lo que hay que hacer para prepararse para el futuro.

## -¿Cuáles son los principales desafíos en Uruguay?

-Me parece que habría que trabajar más en torno a programas de investigación que integren a las distintas instituciones. La integración en cuanto a investigación y provisión de servicios entre el SUL, el INIA y la Facultad de Agronomía ya está ocurriendo, pero creo que podría impulsarse más. Eso llevaría a terminar con que alguien tenga un experimento en una institución y después resulta que otra está haciendo algo parecido. Sería bueno pensar programas de trabajo de modo que lo que haga cada científico esté inserto en un programa más general y que lo que se haga en Salto o en Paysandú no sea independiente de lo que está haciendo el SUL en Cerro Colorado o el INIA en alguna de sus estaciones experimentales, sino que todo responda a producir información que, en última instancia, beneficie a los productores del país. Pensar en esos términos puede resultar en mayor eficiencia del uso de los recursos y, por lo tanto, en mayor beneficio para los productores de ovinos del país. La relación entre las instituciones es buena, el ambiente es propicio como para que se pueda progresar en ese sentido. ■

## GLOSARIO OVINO

**Biotipo:** Forma del animal que se considera característica de su variedad, especie o raza.

**Habilidad materna:** Es una característica que refleja la aptitud maternal de los animales y es estimada a partir del peso al destete de los corderos.

**Canal:** También se le llama carcasa. El producto primario, es un paso intermedio en la producción de carne, que es el producto terminado. Su calidad depende fundamentalmente de sus proporciones relativas en términos de hueso, músculo y grasa (máximo de carne, mínimo de hueso y óptimo de grasa).

**DEP:** Diferencias Esperadas de la Progenie. Es la diferencia que se espera observar en el promedio de los hijos de un animal evaluado en relación con el promedio poblacional, comparando sobre igual ambiente.

**Fenotipo:** Manifestación externa de un conjunto de caracteres hereditarios que dependen tanto de los genes como del ambiente, es decir, es modificado por el ambiente pero esas modificaciones no son heredadas.

**Grupa:** Parte posterior y superior del cuarto trasero que comprende las ancas o caderas, los cuadriles, la parte superior de las nalgas y el maslo de la cola.

**Kemps:** También llamada *birth coat*. Es la cantidad variable de pelos rígidos, muy cortos y de color blanco que con cierta frecuencia se observan en los corderos de hasta tres o cuatro meses. Su función principal es la de proteger al cordero del frío en sus primeras horas de vida también conocido como "halo al nacimiento". Si un corderito nace con abundante cantidad de kemps estará más protegido, pero es probable que de adulto sea portador de un vellón de baja calidad, con alta proporción de fibras híbridas o pelos.

**Lana, fibra de:** Es una escleroproteína -queratina- que en los ovinos domésticos crece en forma continua, desde los estadios fetales hasta el final de la vida. Fino cilindro, macizo, incoloro, translúcido y de brillo variable, su número es tan grande que alcanza millones en la piel del ovino. Histológicamente se trata de un cilindro córneo compuesto por dos capas de células: la exterior, escamosa, es la cutícula; la interna está compuesta por células corticales muy alargadas y se denomina corteza. Esta fibra, por lo tanto, en su sentido más estricto, carece de médula.

**Suarda:** Secreción de las glándulas sebáceas y sudoríparas. Lleva el nombre de "suarda" o "jubre" y su principal función es lubricar la piel y la fibra, protegiéndolas de la acción de los agentes externos.

**Tally-hi, esquila:** Método australiano o de maneado, por el cual se realizan las operaciones de corte con el animal suelto. Para ello se ubica al animal sentado y el esquilador opera desde atrás. Se comienza por la zona del estómago y se termina por la cabeza.

**Vellón:** Es una compleja asociación de distintos tipos de fibras, secreciones glandulares, descamaciones epiteliales, impurezas naturales o agregadas (tierra, arena, semillas, detritus) y agua (humedad ambiente), cuya principal función es la de actuar como elemento termorregulador. Es el resultado de la esquila.