

la ruta de la lana



La punta de la madeja

Durante los primeros 150 años de Uruguay el complejo ovino fue protagonista de la economía, modificando la estructura productiva del país. Ese proceso provocó cambios sociales, políticos, biológicos y culturales.



Redactor responsable:

Marcelo Pereira.

Edición general:

Federico Gyurkovits.

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

Lucía Pardo

Logística:

Alessandro Maradei

Distribución:

Martín Álvarez

Domicilio:

Soriano 774. Montevideo.

Publicación premiada con el

Fondo Concursable para la

Cultura del MEC 2012

Suplemento 1# de 5

descarga gratuita en

www.ladiaria.com.uy

Ministerio General LEY DE FONDO
CONCURSABLE
PARA LA CULTURA

mec
MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTURA
Dirección Nacional de Cultura



Ovejas corriedale en el establecimiento Don Alfredo, al norte del departamento de San José, en el paraje San Gregorio. / FOTO: JAVIER CALVELO

Girar la rueda

Las mechas de lana se unen, se agrupan para ser hiladas en la rueca, y en menos de un pestañear dejan de ser una masa poco uniforme para convertirse en una hebra continua. La rapidez de esa transformación podría hacer sospechar de un truco de magia, pero es básicamente una técnica de antaño, transmitida, expandida y adaptada, hace ya algunos siglos, a nivel industrial. ¿Qué tiene en común una prenda exhibida en las vidrieras más caras del mundo con las manos que la gestaron? ¿Qué guarda en su registro del productor que pastoreó al animal? Tal vez a simple vista cueste hacer la conexión, pero la madeja es una sola.

La Ruta de la Lana propone investigar y difundir a nivel periodístico la tradición de la producción lanera en Uruguay intentando reflejar aspectos económicos, políticos y sociales. La idea se remonta a mediados de 2011, cuando empezamos a pensar en la lana como producto cultural y económico. En 2012, luego de establecer contactos con algunos productores, investigadores, organizaciones y rastreo de bibliografía, con el apoyo de *la diaria*, decidimos darle forma de suplemento y presentarnos a los Fondos Concursables para la Cultura del Ministerio de Educación y Cultura (MEC), en la categoría "Memoria y tradiciones", que nos premió con un Fondo Nacional que desarrollaremos durante 2013.

El sector ovino involucra actualmente en Uruguay alrededor de 21.000 productores, concentrados principalmente en los departamentos de Artigas, Salto, Paysandú, Tacuarembó y Durazno. La producción nacional de lana tiene relevancia a nivel mundial y sitúa a Uruguay entre el segundo y tercer país del mundo en exportaciones. En eso inciden las condiciones climáticas, la experiencia de los productores, el saber técnico, las innovaciones tecnológicas, el mejoramiento genético.

La lana es un producto excelente para la elaboración de textiles. Tiene muy buenas condiciones para la elaboración de tapizados, alfombras, colchones, abrigo de cama y se usa en la arquitectura y en la industria de la construcción, por sus ventajas para el aislamiento, además

de ser biodegradable. Desplazada por las fibras sintéticas, en las últimas décadas se ha convertido en un "producto de nicho" al que acceden quienes pueden pagarlo. No obstante, su excelente calidad y propiedades hacen que se vean incipientes vueltas hacia su uso. La producción ovina mundial cayó en la década del 1990. En nuestro país sigue siendo un rubro muy importante, aunque ha disminuido la disponibilidad de tierra debido a la mayor demanda de la agricultura, la ganadería y la lechería de bovinos, conservando su espacio en suelos de basalto, donde hay menor competencia por el uso de la tierra. La actividad vive un constante cambio de estrategia debido a la revolución de los granos de los últimos años, a lo que se suman las condiciones derivadas de las fluctuaciones internacionales del precio del producto. Si bien la mayoría de los productores ovinos continúan siendo medianos y pequeños, el sector atraviesa un proceso de concentración y afronta problemas de renovación generacional y de disponibilidad de mano de obra.

En *La Ruta de la lana* proponemos divulgar, recuperar, difundir, poner en valor y registrar el complejo ovino en general. Presentaremos el trabajo en cinco suplementos a publicarse en 2013. Cada uno tendrá dos ejes temáticos; en esta primera entrega trabajamos en la historia mundial y nacional y en los aspectos biológicos de los ovinos.

El proyecto se complementará, al finalizar las publicaciones, con cuatro actividades de difusión en cuatro departamentos. Tres de ellas se desarrollarán en ámbitos educativos (dos liceos rurales y una escuela técnica agraria) y la cuarta en el complejo educativo y de investigación del Secretariado Uruguayo de la Lana, en el departamento de Florida. Esperamos que el material entregado en esas instancias sirva como intercambio y consulta de datos, cifras y testimonios para trabajos futuros y para utilizar en proyectos educativos.

Esperamos sus comentarios en larutadelalana@ladiaria.com.uy. ■

Amanda Muñoz y Javier Calvelo

CALENDARIO, CICLO VITAL Y DE CRIANZA

- 1 Período de gestación: varía entre 140 y 150 días según la raza.
- 2 Nacimiento: la oveja pare una o dos crías. El parto distingue tres períodos: a) preparación, b) dilatación y c) expulsión. El tiempo promedio para la expulsión de dos crías es de media hora.
- 3 Operaciones: señalada, castración de los machos y descole. Varía el orden en que se realiza, pero cuanto más joven sea el animal, menos daño le producirá.
 - a) Señalada: puede hacerse a los pocos días de nacer. Se establece la propiedad del animal con la marca del establecimiento en las orejas y se individualiza temporalmente a los mellizos con el objetivo de que transmitan la prolificidad.
 - b) Castración de los corderos: se practica porque los tranquiliza y se evita que sirvan a las ovejas. Ganan peso más rápida y eficientemente y se venden con dos o tres kilos más con reses de más carne y menos gordura.
 - c) Descole: la finalidad del corte de la cola es principalmente de carácter higiénico y estético. En general se amputa la cola de las hembras lo más cerca del cuerpo, entre la primera y segunda vértebra coxígea, y se deja 12 o 15 centímetros en los corderos castrados, permitiendo la diferenciación por sexo (dimorfismo sexual).
- 4 Lactancia: lleva entre tres y cinco meses, aunque la cría consume pasto desde el primer mes de nacida. Luego de ese período la producción láctea disminuye considerablemente.
- 5 Destete: se separa a los corderos de sus madres hacia los cuatro meses, y las crías pasan a alimentarse con pasto. El destete causa al cordero un estrés que es necesario reducir para no frenar su desarrollo, por eso la separación se realiza en el mismo potrero donde se encuentra la majada; luego de unos días, cuando dejan de buscar a la madre, se los envía a otro potrero. El manejo apropiado en esta etapa causa diferencias en el desarrollo y la productividad futuras del animal. El destete tardío provoca en la oveja retraso en el comienzo de la entrada en celo.
- 6 Recría: es el período que transcurre, en las corderas, desde el destete hasta que son aptas para entrar en servicio.
- 7 Pubertad: las hembras llegan a la pubertad entre los cinco y los diez meses de vida y los machos, entre los tres y los seis meses.
- 8 Servicio o inseminación: se debe hacer preferentemente a los 18 meses, cuando la oveja llega a su madurez sexual completa, aunque lo más frecuente es que se haga cuando cumple el primer año, al alcanzar entre 60% y 80% del peso adulto. Los corderos precoces pueden servir a las hembras a partir de los siete u ocho meses.
- 9 Reproducción: existen dos sistemas: a) no estacional: las hembras se cruzan en cualquier época del año; b) estacional: las hembras sólo se cruzan en una época definida.
- 10 Reposición: durante el año se producen pérdidas de animales, por lo que anualmente se realizan reposiciones de vientres. Si la vida útil reproductiva de la oveja es de cinco años, las que superen esa edad deben ser eliminadas. Un quinto de la majada debe estar formado por borregas.
- 11 Selección: se eligen buenos padres y madres para mejorar el rendimiento de la majada.
- 12 Esquila: es el proceso de extracción de la lana mediante el corte del vellón. La producción de lana de alta calidad depende de la genética del animal, la nutrición y el clima, pero un manejo adecuado de las técnicas de esquila contribuye a mantener e incluso superar la calidad de los vellones obtenidos. Generalmente se hace una vez por año (de setiembre a octubre en Uruguay), pero en algunas razas se practica una segunda esquila (de marzo a abril) para intentar disminuir la cantidad de impurezas del vellón.
- 13 Las ovejas en producción duran un promedio de ocho a nueve años. Se recomienda renovar los machos cada dos años. Los animales viven entre 18 y 20 años.

Breve reseña de la producción ovina mundial

Se considera que el proceso evolutivo que originó a la especie ovina habría culminado en las altas montañas del centro de Asia hace más de tres millones de años, a fines del período Plioceno o comienzos del Pleistoceno.

La domesticación de especies ganaderas y de cultivo comenzó entre 12.000 y 14.000 años atrás, durante la revolución agrícola del Neolítico inicial, cuando el clima se volvió más cálido y estacional, lo que habilitó la expansión localizada de las poblaciones humanas. El dominio de especies animales y vegetales determinó cambios demográficos, tecnológicos, políticos y militares, y antecedió el surgimiento de las civilizaciones humanas.

El origen de la domesticación de la oveja (*Ovis aries*) se sitúa en el Cercano y Medio Oriente y en Turquía (Anatolia Central), aproximadamente 8.500 años antes de Cristo (a.C.). El documento *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*, publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)¹ especifica que si bien se han propuesto tres especies de ovino salvaje (urial, *Ovis vignei*; argali, *Ovis ammon*, y musmón eurasiático, *Ovis musimon/orientalis*) como posibles antepasados del ovino doméstico, se considera al musmón asiático (*Ovis orientalis*), cuyo territorio abarca desde Turquía hasta por lo menos Irán, como el único.

La expansión de la agricultura, el comercio y las conquistas militares fueron las principales causas de la dispersión inicial de las especies ganaderas, reseña el documento de la FAO, que también destaca: "Con total seguridad, intervinieron tanto el desplazamiento de las poblaciones humanas como los intercambios culturales entre ellas, tal como pone de manifiesto el hecho de que muchas sociedades cazadoras-recolectoras adoptaran la agricultura. Un ejemplo relevante es el Neolítico, con la introducción del ganado bovino, ovino y caprino en Europa", donde siguieron dos rutas diferenciadas: hacia el Danubio y hacia el Mediterráneo. Por migraciones humanas y las antiguas redes comerciales terrestres, el ganado se habría expandido por Asia y el Pacífico.

Los ovinos, así como los caballos, cabras, cerdos y gallinas, llegaron a América traídos por los colonizadores.

Valor lanero

Durante varios milenios los humanos aprovecharon de los ovinos sólo la carne, la leche y los cueros, que se usaban en vestimenta, para abrigarse y para dormir sobre ellos en el suelo. El *Manual internacional de ovinos y lana*, editado en 2010 por DJ Cottle², profesor de Ovinos y Lana en la Universidad de New England (Australia), especifica que los tejidos para vestimenta cuya materia prima era la lana recién aparecieron entre 4.000 y 3.000 a.C. y que la primera industria textil, encontrada en una ciénaga danesa, data de 1.500 a.C.

Cottle señala que las tijeras para esquila aparecieron durante la Edad del Hierro y que anteriormente la lana era "arrancada a mano" o mediante peines de bronce en la Edad de Bronce (2.300-6000 a.C.).



En el antiguo Egipto la lana se consideraba impura, por ser de origen animal; para la confección de prendas se usaba mayoritariamente el lino. Los sacerdotes no vestían ropas de lana que estuvieran pegadas a la piel y se las quitaban antes de entrar a los templos; en cambio entre los pobres su uso estaba extendido. A partir de la conquista de Alejandro Magno, en el siglo IV a.C., se incrementó su incidencia cotidiana, aunque continuó prohibido el acceso con ellas a templos y santuarios. Fue en el período musulmán, a partir del siglo VII, que la lana cobró real importancia como materia prima en la elaboración de telas, y su producción fue muy importante en el Medio y Alto Egipto.

Babilónicos, sumerios y persas hablaban vellones obtenidos de sus reba-

Carnero, oveja y sus crías de la raza negrette en grabado del Manual del pastor, de Daniel Pérez Mendoza, de 1863. / S/D DE AUTOR

ños como medio de intercambio. Los romanos usaban prendas de lino (primer elemento en ser hilado para fabricar telas), cuero y lana, explica Cottle; el Imperio Romano llegó a tener una gran industria lanera que desapareció con su caída, en el siglo V.

Según Cottle, en el milenio que duró la Edad Media (476-1453) se fortificó el comercio de la lana. A modo de ejemplo, destaca que en las regiones francesas de Champagne y Brie se hacían seis ferias anuales que duraban más de seis semanas cada una. Agrega que la época cumbre de las ferias de Champagne se desarrolló en los siglos XII y XIII; allí se contactaban las ciudades francesas de los Países Bajos, que producían tela a base de lana, con los centros que las teñían y exportaban: Génova, Nápoles, Sicilia, Chipre, Mallorca y Constantinopla. "El comercio de la lana era la sangre en las venas de la economía de los Países Bajos y del centro de Italia, y la mayoría de la lana cruda era abastecida por Inglaterra y España", sostiene Cottle.

Inglaterra llegó a tener una gran producción artesanal de prendas de

lana. Durante el absolutismo inglés del siglo XVI se cercaron los campos y se los transformó en áreas de pastoreo de ovejas, que ofrecían la materia fundamental para sus tejidos. La experiencia fue una base para la Revolución Industrial. Pero a comienzos del siglo XIX la lana fue desplazada por el algodón como insumo textil. El algodón se hizo más abundante con el incremento de la producción norteamericana, egipcia e india y más barato, porque era trabajado con mano de obra esclava. Otro elemento a favor de la fibra vegetal fue que se adaptó mejor a las máquinas de hilar, husos y telares mecánicos que surgieron a comienzos del siglo XIX.

Años después, durante la Guerra de Secesión en Estados Unidos (1861-1865), la disponibilidad de algodón descendió abruptamente y la lana volvió a cobrar protagonismo en la producción textil inglesa, belga y francesa. Ésa fue la oportunidad para el posicionamiento mundial de las lanas uruguayas, que empezaron a ganar lugar en los mercados (ver página 6).

Respecto de la situación actual, el documento de la FAO sostiene que la lana sigue siendo un producto importante en muchos países "a pesar de que la industria ovina mundial ha sufrido un cambio de orientación en los últimos años, para pasar de la producción lanera a la cárnica". Sobre la base de informes nacionales de diferentes naciones, la publicación afirma que la región del Pacífico suroccidental es la principal productora de lana del mundo. En tanto, China, Irán y Reino Unido son productores destacados de lana, aunque ésta es un producto secundario respecto de la carne y la leche. No obstante, el texto precisa que la demanda de lana sigue siendo elevada en China, que es el máximo importador mundial del producto (y principal destino para la producción uruguaya), empleado mayoritariamente en la confección de tejidos y prendas para exportación. ■

Notas:

1. *La situación de los recursos zoogenéticos mundiales para la alimentación y la agricultura*. Departamento de Agricultura de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Roma, 2010.
2. *International Sheep and Wool Handbook*, DJ Cottle, Australia, 2010.



Muflón, antecesor asiático de los ovinos actuales. / S/D DE AUTOR

Aspectos de la reproducción ovina en Uruguay

A diferencia de los vacunos, los ovinos no necesitan altas ofertas de pasturas y están adaptados a comer en praderas naturales con pastos cortos y finos, algo que es insuficiente para los bovinos. Su cría resulta más accesible para pequeños productores y toleran mejor las tierras que no tienen una gran fertilidad. Pero nada es fácil, porque requieren mayor dedicación que los bovinos: son más sensibles al frío (recién esquilados), son presa fácil para zorros (corderos), jabalíes, caranchos, perros de caza y están más expuestos al abigeato. Para tener buen rendimiento de carne y lana, el productor debe cumplir con una serie de requisitos.

Desde el punto de vista de la reproducción, las ovejas también tienen algunas ventajas en comparación con las vacas: si están bien alimentadas pueden llegar a reproducirse con menos de un año de edad (contra casi dos años de las vacas), su tiempo de gestación es inferior (150 días contra 280) y por parto pueden llegar a tener dos, tres o más crías. Así lo explica Daniel Fernández Abella, agrónomo especializado en reproducción animal. A su entender, la buena producción de carne y lana depende de tres pilares fundamentales: la sanidad, la alimentación y la genética, los que deben ser acompañados de un buen manejo del animal.

Daniel Fernández Abella en el laboratorio del Centro de Investigación y Experimentación Doctor Alberto Gallinal del SUL, en Cerro Colorado (Florida).
/ FOTO: JAVIER CALVELO



Sanidad

La parasitosis y las enfermedades podales son los dos principales problemas de salud que afectan a los ovinos en Uruguay, explica Fernández Abella. Estas enfermedades inciden en el proceso reproductivo (tasa ovulatoria, fecundación, muertes embrionarias y fetales). Los parásitos terminan consumiendo, a través de la sangre, lo que ingiere el animal; la lombriz de cuajo es el principal parásito. Se los combate, básicamente, con medicación, cuya prescripción varía según la época del año y el momento reproductivo.

Las enfermedades podales (de las extremidades) impiden su desplazamiento, por lo que no irá en busca de pasturas, y en algunos casos pueden provocarle fiebre, lo que reduce sus deseos de alimentarse. Los veterinarios recomiendan inspeccionar con frecuencia las extremidades y realizar baños podales preventivos.

En el norte del país hay un impacto fuerte de las miasis -o bichera, como se le llama comúnmente-, que son las larvas de una mosca. El docente comentó que los medicamentos para combatirla tienen buenos resultados en bovinos pero no en ovinos. Señaló que hay países que han logrado eliminar la mosca (liberando machos estériles que hacen que las hembras pongan huevos estériles), pero para que eso sea posible es imprescindible llegar a un acuerdo regional, entre diferentes departamentos y con los países vecinos.

Alimentación

Si bien los ovinos pueden alimentarse de campos de baja calidad, hay períodos en que necesitan disponer de buenas pasturas o complementos pro-

DANIEL FERNÁNDEZ ABELLA es ingeniero agrónomo con especialización en reproducción animal; es técnico del Secretariado Uruguayo de la Lana y responsable del Polo de Desarrollo de Producción y Reproducción de Rumiantes, que comienza en 2013 en la sede de la Regional Norte de la Universidad de la República, donde es profesor grado cuatro.

teicos. Fernández Abella indicó que el macho debe recibir una alimentación rica en proteínas y minerales 60 días antes de comenzar los apareamientos para favorecer la formación de espermatozoides.

En tanto, la oveja debe fortificar la ingesta fundamentalmente en tres momentos. En el período de la encarnada, lo que permitirá mejorar la tasa ovulatoria, aumentando las probabilidades de que tenga partos múltiples. Un mes y medio antes del parto, porque "el tamaño del feto va atrofiando la panza, el rumen y la capacidad de ingesta de la oveja se reduce. Como no puede comer mucho, el alimento tiene que ser de alta calidad, porque está en las etapas finales de la gestación y es importante para que el feto crezca, se desarrolle y el cordero tenga buen peso al nacer". El tercer período es durante la lactancia: "A mejor alimentación, mayor producción de leche de la oveja y crecimiento más rápido del cordero", con lo que se logra no sólo mejorar el cordero sino destetarlo, lo que permitirá que la oveja se recupere más rápido para la siguiente encarnada.

La gestación de la oveja dura cinco meses, el período de lactancia se extiende de tres a cinco meses; con eso se llega a un ciclo anual que permite la recuperación de la oveja en los últimos

meses. El período de mayor fertilidad es el otoño, cuando generalmente se hace la encarnada, aunque hay manejos y razas que permiten variar el ciclo.

Genética

Fernández Abella plantea que recién cuando son solucionados los problemas de sanidad y alimentación es posible concentrarse en la genética. Los esfuerzos apuntan a mejorar la prolificidad, la tasa ovulatoria de la oveja. "El control por el hombre de los fenómenos fisiológicos es cada día más utilizado", escribía en *Temas de reproducción ovina*, en 1987. Entre ellos mencionaba el suministro de hormonas para mejorar la fecundidad de ovejas; inmunizar al macho contra la testosterona; utilizar el "efecto macho", es decir, introducir machos en majadas para estimular el celo de ovejas, sincronizarlo y favorecer la aparición de la pubertad en corderas.

El docente precisó que las razas laneras no son prolíficas y que la corriedale, mayoritaria en Uruguay, se eleva apenas por encima de las otras, aunque no llega a los niveles de la finnish landrace (finesa), que habitualmente tiene partos triples.

Se estima que existen siete genes prolíficos, es decir, aquellos que aumentan la tasa ovulatoria. Fernández Abella destacó que Uruguay dispone de uno de ellos, el booroola, que fue detectado por cabañas australianas y surge de una oveja de Sumatra. El docente reseñó que se introdujo en el país con carneros merino que se importaron en 1979; un año después, el gen fue patentado y su importación se hizo más cara, pero como ya había sido ingresado se lo continuó en cruza pos-

teriores, explicó. El Centro de Investigación y Experimentación Doctor Alberto Gallinal del Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL), en Cerro Colorado (Florida), y productores comerciales desarrollan desde hace algunos años núcleos de ovejas altamente prolíficas a partir de ese gen en ovinos corriedale, merino, romney y merilín, con buenos resultados.

También los propios productores hacen una selección de ovejas prolíficas cuando seleccionan para la descendencia a las melliceras, sin tener que introducir genotipos prolíficos, acotó el agrónomo.

Desafíos

En Uruguay muere, en promedio, alrededor de 20% de los corderos. Se debe a que la mayoría de las pariciones ocurren a campo abierto y a fines del invierno, y los días muy fríos pueden ser letales. Por eso es fundamental la buena alimentación de la madre: cuanto mejor nutrida esté, más probabilidades tendrá el cordero de sobrevivir en las primeras horas de vida. Fernández Abella indicó que un cordero demora en ponerse de pie de diez a 60 minutos, y que eso lo vuelve más vulnerable a predadores como zorros, caranchos y jabalíes.

La variabilidad del clima es uno de los problemas que el docente considera de mayor incidencia en la actualidad. El frío mata a los corderos, y las heladas y tormentas con lluvias de agua fría en octubre a menudo no son previstas en los cronogramas de parición; por otra parte, los veranos muy húmedos y calientes favorecen la incidencia de parasitosis y problemas podales, que según informó han aumentado en los últimos años. ■



Técnicas de reproducción asistida en ovinos

Comenzaron a aplicarse en Uruguay en la década del 30, pero todavía tienen baja incidencia. Los procedimientos buscan mejorar la descendencia, preservando las cualidades de los reproductores. Hay, además, técnicas más modernas que trabajan en transgénesis y clonación de ovinos que también se están practicando en el país, aunque sólo en investigación.

En Uruguay la enorme mayoría de los corderos son concebidos en forma natural, mediante el contacto directo de la oveja con el carnero. Daniel Fernández Abella explicó que de las 4,5 millones de ovejas registradas sólo 8% se insemina de manera artificial. Estas técnicas tienen varias ventajas, entre ellas: administrar los materiales genéticos de carneros y ovejas, conocer en qué momento queda preñada la hembra y evitar las enfermedades que puedan transmitirse en la monta natural.

Alejo Menchaca, veterinario doctorado en Ciencias Biológicas y referente del Instituto de Reproducción Animal Uruguay (Irauy), explicó que en los últimos años se ha incrementado la utilización de estas tecnologías. Lo atribuyó al mejoramiento de las técnicas y a la necesidad de los productores de intensificar la rentabilidad.

Si bien pueden aplicarse en cualquier raza, Menchaca dijo que la mayor demanda está en las variedades "menos difundidas en Uruguay y que han tomado más valor", de las que hay poco material genético, que es necesario multiplicar. Mencionó como ejemplo la merino dohne, productora de lana fina y también de carne, la poll dorset y la dorper como productoras de carne, y la finnish landrace, requerida por su prolificidad.

De creciente complejidad

El Irauy trabaja en todas las técnicas de reproducción que se usan actualmente en la producción: inseminación artificial (cervical e intrauterina), sincronización de celo, transferencia de embriones y fertilización in vitro.

Menchaca señaló que las más sencillas son la inseminación artificial vía cervical (se hace a través del cérvix de la oveja) y la sincronización de celo, que se practica mediante la administración de fármacos para que toda la majada ovule al mismo tiempo, coordinando el servicio, la parición y la crianza. Valoró que en los últimos cinco años se ha mejorado la inseminación y la sincronización de celos y que por eso "hoy se están aplicando mucho más que en toda la historia".

La modalidad intrauterina comenzó a practicarse en Uruguay en 1986. Es más compleja que la cervical porque requiere una endoscopia (laparoscopia) y se le hace una punción a la oveja a través de la pared del abdomen; para lo cual se emplea semen congelado.

Menchaca indicó que ambas técnicas son de bajo costo y sirven fundamentalmente para multiplicar el material genético de los machos. Así marcó la diferencia con las que sirven

Fátima Rodríguez (licenciada en bioquímica clínica) y Federico Cuadro (veterinario) extraen ovocitos de ovinos en el laboratorio de fertilización in vitro del Instituto Pasteur de Montevideo, en colaboración con la fundación Irauy. / FOTO: JAVIER CALVELO



para multiplicar a las hembras, como la transferencia de embriones y la fertilización in vitro.

Describió el proceso de la transferencia de embriones: "Identificamos una hembra de muy buena calidad, la superovulamos y la inseminamos. A la semana, mediante una cirugía, le sacamos los embriones, los clasificamos y los transferimos a otras ovejas receptoras, que son hembras que no tienen por qué ser de buena calidad, solamente tienen que ser buenas madres; llevan en el vientre corderitos que tienen la genética del padre y de la madre de excelente calidad". Su aplicación es muy puntual, pero Menchaca sostuvo que entre los últimos cinco o diez años se está extendiendo porque hay un mayor dominio que permite que ahora pueda hacerse directamente en los establecimientos.

La fertilización in vitro es otra forma de multiplicar a las hembras. Menchaca considera que "es mucho más eficiente que la transferencia de embriones tradicional porque la hiperestimulación ovárica es mucho menor y no requiere cirugía. En lugar de superovular a la hembra e inseminarla, lo que hacemos es sacarle ovocitos de los ovarios -hacemos una punción en los ovarios- y después, en el laboratorio, los fertilizamos con semen congelado", detalló.

Irauy

El Instituto de Reproducción Animal Uruguay (Irauy) fue creado en 2006 con el fin de realizar actividades de transferencia de conocimiento, asesoramiento y asistencia técnica en producción animal, con énfasis en la reproducción de ovinos y bovinos. Actualmente 15 personas -veterinarios, biólogos, biotecnólogos- están vinculadas al instituto, varias de ellas realizan allí sus estudios de especialización. Irauy y la fundación que lo gestiona tiene acuerdos con la Universidad de la República, el Instituto Pasteur, la Agencia Nacional de Investigación e Innovación y organizaciones privadas.

Para obtener ovocitos se recurre también a frigoríficos, de donde los técnicos extraen el material genético de las ovejas muertas.

En el área de producción y transferencia de embriones, el Irauy tiene un convenio con el Instituto Pasteur. Fátima Rodríguez, quien trabaja en el laboratorio de fertilización in vitro del Pasteur para Irauy, explicó el procedimiento: "Los ovocitos se traen para el Pasteur, se seleccionan los de mejor calidad y se ponen a madurar. A las 24 horas se fertilizan con semen congelado. A los siete días de la inseminación, se vitrifican [se congelan] o se implantan en ovejas que están sincronizadas para seguir con todo el proceso".

Menchaca destacó que con este sistema se alcanza un mayor rendimiento de la hembra, porque la cirugía para extraer embriones lleva cerca de un mes y medio de recuperación para que vuelva a dar embriones, mientras que la punción folicular de la fertilización in vitro puede hacerse una vez por semana o cada 15 días. Pero es más costosa porque requiere el montaje de un laboratorio específico y más recursos humanos formados en el tema.

Hacia Dolly

El Irauy trabaja en conjunto con la Unidad de Animales Transgénicos del Instituto Pasteur en la investigación de clonación y transgénesis. Menchaca explicó que la creación de ovinos transgénicos puede tener diferentes objetivos. Uno de ellos es lograr darle a la leche de oveja ciertas proteínas de uso humano medicinal.

La transgénesis de ovinos es una técnica nueva a nivel mundial y hay varias formas de llevarla a cabo, por eso el instituto aspira a "poner a punto alguna de ellas para tenerla disponible en Uruguay, para poder hacer animales transgénicos en la medida en que haya demanda de alguna empresa", dijo Menchaca. El Irauy incursionó hace dos años en este campo; la técnica no tiene todavía aplicación productiva y se estima que la industria farmacéutica podría ser la que impulse una mayor demanda.

La investigación en técnicas de clonación también es reciente en Uruguay. "No nos interesa tanto que nazcan animales clonados sino más bien mejorar la técnica o aportar conocimiento en esas etapas embrionarias", sostuvo Menchaca.

A nivel mundial tampoco es empleada masivamente. La oveja Dolly fue el primer mamífero en ser clonado a partir de una célula adulta, en 1996 en Escocia, pero fue sacrificada en 2003 debido a una enfermedad pulmonar progresiva y padecía envejecimiento prematuro.

Más allá de la aplicación concreta de cualquiera de estas dos técnicas, que están conectadas, Menchaca evaluó que "está bueno que nosotros, como país que tenemos ovejas y vacas, tengamos estas tecnologías cerca o estemos cerca de donde están hoy los países centrales, porque si no, estamos toda la vida comprándoles tecnología". ■

1912 se exportan 80 millones de kilos de lana.

1936 nacen los primeros corderos por la técnica de inseminación artificial.

1940 comienza el proceso de corriedalización.

1966 creación del Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL).

1991 se registran 25 millones de ovinos.

2003 comienza a exportarse semen ovino, con la habilitación al laboratorio del SUL.

2012 se exportan 34 millones de kilos de lana sucia.

2012 se registran 8,2 millones de ovinos.

Hebras de historia

Hace cerca de tres siglos que el ganado ovino pasta en los campos del actual territorio nacional. Han cambiado los suelos, las pasturas, las razas, las poblaciones, la organización social y cultural, y pareciera que ellas siguen pastando como antaño. Pero lejos de tener un rol pasivo, las ovejas han tenido un papel protagónico en la historia nacional porque, entre otros hechos, favorecieron la población de la campaña, permitieron la apertura de mercados internacionales y fueron un motivo para que los estancieros reivindicaran la paz social en la década iniciada en 1870.

Llegaron a Uruguay traídas por descendientes españoles, pero se desconoce la fecha de su introducción. Sobre la base de documentos de la época, los historiadores han intentado reconstruir aquellos años. Aníbal Barrios Pintos citó en *Historia de la ganadería en el Uruguay 1574-1971* un decreto real de junio de 1728 en el que se da cuenta del patrimonio con el que un capitán español, Cristóbal Núñez de Añasco, se instaló en San Felipe de Montevideo con su familia y más de 200 ovejas, entre otros bienes. Una década después su presencia fue común en inventarios y testamentos.

Según Barrios Pintos, todos los ovinos que se introdujeron hasta 1794 procedían de España y eran de raza churra. No era ganado de calidad. De todos modos, el *Libro del centenario del Uruguay 1825-1925* precisó que esa raza (y la variedad pampa derivada de ella) era estimada por su lana y que si bien su vellón no se explotaba comercialmente, servía para la fabricación de utensilios domésticos, como "hermosas alfombras, que las damas hacían llevar por sus criados cuando iban a la iglesia. Todos los viajeros que visitaron el país durante la época colonial hacen mención de la riqueza y variedad de las alfombras de misa tejidas con aquella lana". Según Barrios Pintos, con el correr del tiempo la raza churra dio origen a la criolla, valiosa por su carne.

El merino español llegó al Río de la Plata en 1794, pero ni ése ni los embarques siguientes trascendieron desde el punto de vista productivo. Recién a partir de 1830 y especialmente sobre 1850 comenzó la cría de ejemplares de merino, introducidos por ingleses, franceses y alemanes.

Revolución lanar

Desde 1700 a 1860 la economía de esta margen del río Uruguay se basó en la exportación del cuero vacuno, que desde 1770 se complementó con la elaboración de tasajo (carne salada). Pero la economía nacional creció dependiente de los mercados extranjeros, lo que se sintió especialmente en 1860, cuando los principales compradores de tasajo (Brasil y Cuba, que alimentaban con él a la mano de obra esclava) disminuyeron abruptamente la compra. Benjamín Nahum y José Pedro Barrán señalaron que en aquellos años había épocas de plétores de vacunos y sostuvieron que los productores se favorecían en cierto modo con las guerras civiles, porque era una forma de controlar la sobreproducción, para que los saladeros no redujeran los precios de compra. "El país del cuero y del tasajo era incompatible con el del orden", escribieron los autores en el artículo "Dos siglos de relación entre Uruguay y el mercado mundial (1700-1900)".

La plétora vacuna de 1860 hizo pensar a los ganaderos en la conveniencia de complementar sus ingresos con ovinos y consideraron los buenos

resultados que tenían los productores del litoral del país con la proliferación del merino (la llamada "merinización"). Además, la cría del ovino no necesitaba altas inversiones ni grandes extensiones de campo. Según Barrán y Nahum, eso permitió la salvación de la clase media rural y también que peones, puesteros y capataces pudieran adquirir ovinos "al compartir con los hacendados las utilidades de la cosecha de lana y parición de corderos a cambio de su trabajo como pastores".

Justo en ese momento se incrementó exponencialmente la demanda de lana de la industria textil europea debido a la Guerra de Secesión (1861-1865) de Estados Unidos, principal proveedor de algodón. De esa forma, Uruguay logró un lugar destacado en los mercados europeos y el retorno económico del rubro ovino permitió a los productores invertir en el alambrado de los campos y en el mestizaje vacuno, explicaron Barrán y Nahum.

En 1871 se fundó la Asociación Rural del Uruguay (ARU), defensora de los intereses de los estancieros y de la necesidad de modernizar la ganadería; pidieron al Estado obras públicas, garantía de la paz social y defensa de la propiedad privada. De la mano del militarismo (1876-1886) lograron incrementar sus producciones y las ventas al exterior.

Barrán y Nahum reseñaron que en 1884 "la exportación de lana superó por primera vez a la de pieles, concretándose la fractura de la vieja 'edad del cuero'". Sostuvieron que "la lana fue la primera modificación de nuestra estructura económica interna por adecuación a la demanda externa. En ese sentido, el ovino nos convirtió más que el vacuno en un país que 'crecía hacia afuera'". La crisis internacional de 1886 a 1894, acompañada por perjuicios climáticos, recordó lo endeble y dependiente que era la economía uruguaya. La mestización de los ovinos continuaba siendo incipiente.

Al ritmo del mercado

Sobre 1890 frigoríficos argentinos comenzaron a demandar carne ovina para exportar a Inglaterra, y así se introdujeron y desarrollaron en Uruguay razas carniceras como lincoln, shropshire y southdown; a partir de 1905 los frigoríficos locales empezaron a requerir el producto. Julio Millot y Magdalena Bertino plantearon en *Historia económica del Uruguay* (Tomo II, 1860-1910) que en el Censo de 1908 había en el país 19% de ovinos doble propósito, mientras que en el correspondiente a 1916 esa inclinación había crecido a 62%, debido a la demanda mundial de ovinos de carne y lana gruesa. Esta última fue especialmente solicitada durante la Primera Guerra Mundial para la vestimenta de los ejércitos.

La creación de escuelas rurales prácticas, campos experimentales e instituciones de investigación era recla-

mada por la ARU al menos desde 1885, señalaron Millot y Bertino. Recién en 1906 se creó la Escuela de Agronomía universitaria y en 1911 las estaciones agronómicas, con la finalidad de enseñar e investigar temas agropecuarios. El *Libro del Centenario* reseñó, en 1925, la labor de esas estaciones de contribuir a las demandas de la industria frigorífica, y respecto de los ovinos comentaba que se estaban haciendo estudios económicos de producción de carneros y ensayos de formas de engorde en praderas y desarrollando métodos prácticos para combatir enfermedades.

El mercado internacional de la lana era "especialmente fluctuante y especulativo", sostuvieron Millot y Bertino, y lo atribuyeron no sólo a causas coyunturales como las guerras y las variaciones climáticas de los diferentes países productores, sino también a la influencia de la competencia con otras fibras, más baratas. La mayoría de esas condicionantes se extienden hasta la actualidad.

Una retracción en el mercado de la carne ovina en 1932 causó que los productores intentaran cruzar las majadas lincoln (doble propósito pero de lana gruesa), con otras razas con el objetivo de afinar la lana. Los cruzamientos no dieron resultados y provocaron una gran desuniformidad en la lana, lo que habilitó en 1935 la creación de la Comisión Honoraria de Mejoramiento Ovino (dentro del Ministerio de Ganadería y Agricultura), tal como consignó el ingeniero agrónomo Mario Azzarini en 2006. El especialista sostuvo que en esa década comenzaron a importarse, "de manera sustancial", ejemplares de corriedale, y que eso junto con los cruzamientos intentados a nivel nacional originaron el período de "corriedalización" del rebaño uruguayo, que se dio con fuerza a partir de los años 40.

Se le reconoce a la Comisión Honoraria de Mejoramiento Ovino haber ordenado los cruzamientos y haber expandido conocimientos sobre el manejo y la selección de ovinos; en ello también han hecho aportes las diferentes sociedades de criadores.

Salvo algunos períodos de retracción, la exportación de lana creció durante buena parte del siglo XX, pero a fines de la década del 60 las fibras sintéticas empezaron a sustituir a la lana, provocando la caída de las cotizaciones, dando fin al esplendor posterior a la Segunda Guerra Mundial, apuntó Barrios Pintos. En ese contexto se creó en 1966 el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL), que se afilió a la Woolmark (marca lana), licencia otorgada a fábricas de productores de lana pura, que abrió nuevos mercados. El SUL absorbió a la Comisión Honoraria de Mejoramiento Ovino y la tarea de investigación comenzó a ser complementada, a partir de 1989, por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria.

La competencia por las fibras sintéticas continuó siendo el gran obstáculo para el mercado lanero, y la situación del sector empeoró en la década del 90, con la caída del stock regulador australiano, con repercusiones mundiales que se arrastran hasta hoy.

Siguiendo el mecanismo implementado a lo largo de los siglos, los productores uruguayos intentaron revalorizar la producción de carne ovina. El SUL impulsó sobre 1995 la cría del "cordero pesado", que mayoritariamente es representado por la raza corriedale. ■

Clasificación taxonómica

Reino: Animal.
Filo: Cordata.
Clase: Mammalia.
Subclase: Eutheria.
Superorden: Laurasiatheria.
Orden: Artiodactyla.
Suborden: Ruminantia.
Familia: Bovidae.
Subfamilia: Caprinae.
Género: Ovis
orientalis.
Especie: aries.

Nombres comunes
Oveja: hembra ovina adulta.
Cordero o cordera: cría hasta el año.
Borrego o borrega: animal de uno a dos años.
Carnero: ovino macho adulto (con o sin cuernos o guampas).
Morueco: carnero usado como semental.
Majada, rebaño o piara: grupo de ovejas.

En 1731 Carl von Linneo (Suecia, 1707-1778) desarrolló un sistema binomial de clasificación de los seres vivos que lo coloca como el padre de la taxonomía moderna (del griego *taxis*, ordenamiento, y *nomos*, norma o regla). Se trata de un sistema de clasificación binomial en el que cada grupo recibe un nombre único que consta de dos palabras el Género y la especie (en mayúscula y minúscula, respectivamente) utilizando el latín por ser una lengua muerta y, por tanto, no sujeta a cambios.

Linneo clasificó las ovejas domésticas con el nombre *Ovis aries* en 1758. Pero recientemente se demostró que las ovejas domésticas actuales y su antepasado silvestre, el muflón oriental, son de la misma especie y, por tanto, debían tener un único nombre científico. Esto lo resolvió en 2003 la Comisión Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, por su sigla en inglés) acordando que las ovejas silvestres y las 17 especies domésticas deben nombrarse como su variedad salvaje, *Ovis orientalis*, por lo que el término *aries* se convierte en el tercero de un trinomio que designa a la subespecie doméstica. Hoy existen en el mundo unas 450 subespecies (que se agrupan teniendo en cuenta caracteres morfológicos) o razas de ovinos (el término raza se admite fuera del ámbito científico). Los miembros de una misma especie son aquellos que se pueden cruzar y producir descendencia viable y fértil (dos ovejas de distinto color no son de especies diferentes).



MERINO:
Origen: incierto, antecedentes desde el siglo XIV en España y en el norte de África. En Australia consigue su excelencia como raza lanera. Hoy existen tres variedades: fino, medio y fuerte.
Propósito: raza lanera por excelencia.
Esquila: 8-10 kg machos, 6-7 kg hembras.
Pelaje: vellón de 4 a 7 kg en hembras y de 8 a 12 kg en machos; de 18 a 24 micras de diámetro; densidad, 64 hebras/mm²; mecha de 8 a 10 cm; rizo de cinco a seis cm.
Peso: macho, 80-100 kg; hembra, 55 a 60 kg (en adultos).
Guampas: si hay es en espiral, sólo en machos.
Patatas: medianas, cubiertas de lana, pezuñas blancas.
Presencia en Uruguay: 14% (segunda en porcentaje).



CORRIEDALE:
Origen: 1868-1910, Nueva Zelanda; cruce de merino y lincoln.
Propósito: lana y carne.
Esquila: 4,5 a 7,5 kg promedio.
Pelaje: vellón sucio, 4,10 a 5,90 kg, mecha cuadrada, 25 a 32 micras de diámetro, fibra de 9 a 15 cm de largo, dos a tres rizos por cm.
Peso: macho, 80-110 kg; hembra, 55-80 kg (en adultos).
Guampas: no hay en ambos sexos.
Patatas: cortas; todas con lana, pezuña negra; vista de atrás, forma de U invertida.
Presencia en Uruguay: 65%.



Diego Criado insemina a una oveja corriedale.



Diego Criado y Edinson Reyes extraen semen mediante el uso de vagina artificial.



Edinson Reyes y Diego Criado seleccionan las ovejas a inseminar.



Edinson Reyes mueve el rebaño luego de la inseminación.

JORNADA DE INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

Mediación humana

Las mañanas de marzo y abril suelen sorprender con fríos inesperados; ésa era la sensación térmica que nos acompañó cuando asistimos a la cabaña Don Alfredo, ubicada en el departamento de San José, a 125 kilómetros de la capital del país. Ignacio Tedesco, productor y veterinario, está al frente de uno de los emprendimientos familiares y nos permitió presenciar una jornada de inseminación de ovinos de la raza corriedale. A cada una de esas jornadas se la denomina "servicio".

Tedesco y los trabajadores Diego Criado y Edinson Reyes estaban iniciando las tareas cuando llegamos, apenas pasadas las 7.00. Era, en realidad, la segunda de tres jornadas de inseminación: buscaban fecundar las ovejas que no habían quedado preñadas en el servicio anterior. Las que no quedaran preñadas en ese intento ni en el tercero pasarían, en el siguiente celo, al servicio mediante monta natural, es decir, el contacto directo de la hembra con el macho.

La noche previa las ovejas habían sido encerradas con un carnero retarjo, cuyo vientre y tórax se pinta con tierra de colores. Por la mañana los productores apartaron a las hembras que tenían pintura en el lomo: se habían dejado montar porque estaban en celo, lo que confirmaba que no habían quedado preñadas en el primer servicio.

Temprano en la mañana, los trabajadores presentaron a los carneros, de los que se extraería el semen, para lo cual son estimulados con una oveja que no llega a penetrar; mediante una vagina artificial se extrae el semen en una copa colector. A diferencia de los humanos la eyacuación no se da por fricción sino por temperatura. Subdividen la dosis y cada hembra recibe una pequeña parte. Un vaginoscopio con una luz permite ver el cuello del útero de la oveja a la que se le administra una medida; esto es realizado en un corral diseñado para la tarea, que tiene una fosa donde se ubica quien insemina, de modo de dejar su vista a la altura de la oveja y no tener que trabajar en cuclillas. El procedimiento es rápido. Las ovejas inseminadas son marcadas con una tinta de diferente color en la cabeza y siguen su camino. Todo el trabajo es documentado en un libro de bitácora que identifica, con el número de la caravana, el trabajo que se hace con cada animal.

Cerca de 1.000 ovejas de la majada de la cabaña Don Alfredo estaban en condiciones de ser encarneradas. Tedesco indicó que, en promedio, cerca de 85% quedan preñadas por inseminación artificial (40% en el primer intento) y 15% -poco más de 200 ovejas de su rebaño- son servidas mediante monta natural. ■

FOTOS: JAVIER CALVELO



Diego Criado analiza el semen recién extraído en el laboratorio del establecimiento.

Vocación ovina

Roberto Kremer se tituló como veterinario en 1976; entre 1981 y 1982 cursó una maestría en Ovejas y Lanas en la Universidad de Stellenbosch, en Sudáfrica. Es profesor grado 5 de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República, donde es el responsable del Departamento de Ovinos y Lanas. También integra del Sistema Nacional de Investigadores. Su oficina es un pequeño salón de la planta alta de la facultad y donde se mire hay una representación de ovinos: pegotines en la ventana, cuadros, afiches, libros, revistas y hasta ovejas en yeso. Explica por qué optó por estudiar veterinaria: "Me gustaban los animales, tuve experiencias tempranas con el campo que me gustaron". "¿Los ovinos? Los encontré en el camino de mi vida, digamos".



Roberto Kremer durante la entrevista, en su despacho de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de la República, en Montevideo. / FOTO: JAVIER CALVELO

-¿Cómo ha sido este siglo y medio de producción ovina?

-Tan viejo no soy [risas]. Para no hablar de cosas tan históricas, yo diría que el país agropecuario hasta 2000 es uno. Hasta ese momento era un país pecuario. El vacuno y el ovino fueron siempre las estrellas en este país, donde 80% de las exportaciones agropecuarias eran carne y lana; después aparecieron el arroz, la forestación, el tambo vacuno tuvo su buen impulso, pero el sistema ganadero era intocable. En 2000 comenzaron unos cambios estructurales del agro que prácticamente dieron vuelta todo el país. Vino la revolución de los granos y los cambios de los precios, empezaron a aumentar la carne, la leche, los granos -los precios se duplicaron: fue la ola verde famosa- y eso cambió todo el agro. Hoy el sistema ganadero tradicional es minoritario respecto de la parte agrícola. En 2010 la producción agrícola superó a la animal en divisas y ahora ya la pasó. En ese contexto está la oveja, que quedó muy relegada. Su máximo histórico fue en 1991-1992 con 25 millones [de cabezas], ahora estamos en siete millones, y cruzando los dedos.

-Pero a esa situación no sólo se llegó por los buenos precios de los granos.

-Es un proceso de muchos factores. Los mercados se hicieron más difíciles; si bien la lana es un producto noble, es para consumo de alto nivel, no es barata. Ahora las prendas son más livianas porque por ejemplo en Europa, y también acá un poco, hay calefacción en todas partes: en un ómnibus, en el auto, en el trabajo. Hay otras fibras, otras modas. Eso hizo que los precios bajaran o se quedaran estáticos, en lo que incide también la cotización del dólar. Antes el productor, según cómo vinieran los precios, tenía más vacas o más ovejas, y ahora dice "tengo vacas, ovejas, planto soja, hago forestación", son una cantidad de opciones y elige por las que dan más dinero o menos trabajo.

-¿Cuáles son las consecuencias irreversibles? Si mañana cayera el precio internacional de los granos y hubiera posibilidades de volver a la producción ovina, ¿habría cosas que se perderían por este gran descenso?

-Hay países en los que la oveja es vista como un animal productivo de segunda -así pasó en Argentina, por ejemplo-, pero en Uruguay nunca fue así. La oveja acá es bien vista, tiene prestigio, historia, tradición, se le han dedicado canciones folclóricas, tiene

una visión muy rica. Pero también tiene un problema. Es un animal que da cierto trabajo, más que el vacuno, implica un poco más de riesgo y requiere instalaciones especiales, alambrado de determinado tipo, por ejemplo. Si vas a plantar soja, la cuestión del alambrado ya está resuelta: vienen máquinas que dan vuelta el campo, plantan, ponen los [productos] específicos y en tres meses recogen y se van. Inversión, dinero, maquinaria, todo se arrienda, todo se alquila. En cambio si tenés ovejas tenés que estar permanentemente atrás de ellas, porque se enferman, hay que vacunarlas, cambiarlas de potrero. La gente lo hace, pero cuando abandona eso es muy difícil que vuelva. Ése es un riesgo. Por suerte en instituciones como la Facultad de Veterinaria, [la Facultad de] Agronomía, el SUL [Secretariado Uruguayo de la Lana] y el INIA [Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria] se trabaja con la oveja, se investiga, se promociona, pero estamos haciendo una labor de apuntalar una cosa que está complicada, no es lo mismo que hace diez o 15 años, cuando uno se sumaba a un proceso que era importante.

-Por eso se ha tratado de sumar calidad: lanas más finas, el tema de la carne...

-Sí, producir lanas más finas es una alternativa. Se ha venido trabajando con el merino fino, que es una fibra que vale mucho más. El merino representa alrededor de 20% del total de la producción uruguaya, mientras que hace 15 años era 12%; pero en aquel momento había 25 millones de animales, hoy es el 20% de siete millones. El tema es que el espacio que ocupa la oveja se va achicando y ha quedado relegada a las zonas donde tiene menos alternativas. Para producir carne agrícola tenés que tener buenas praderas, buena alimentación, pero ahí también podés plantar soja u otro grano, entonces entra en áreas de competencia. Además, la oveja tenía un valor estratégico en la ganadería de hace 30 o 40 años y para atrás: en una estancia de 2.000 hectáreas vivían 15 o 20 personas -peones, capataces, el quintero, la cocinera, etcétera- y la alimentación de

toda esa gente se basaba en carne de oveja. Con los cambios del agro, ahora en la estancia en vez de 15 personas viven cinco, de las cuales tres tienen una moto y se van al pueblo. Ese valor estratégico que tenía la oveja también se ha perdido.

-El descenso de la producción fue mundial, ¿no?

-Sí. Tanto en Uruguay como en Argentina, Sudáfrica, Australia y Nueva Zelanda, que son los pioneros del desarrollo ovino y los que ocupan el 90% de los mercados de exportación, hubo una caída importante de los stocks. Quien produce más lana es China, pero es también el primer comprador. Uruguay es el segundo, el tercero, a veces el primer productor mundial de tops. Son países *for export*.

-También es una forma de regular el mercado: los productores saben que la poca oferta beneficia el precio.

-Sí, pero no es tan planificada porque Australia, por ejemplo, hasta los 90 tenía un stock regulador: ponía un precio y si no se la compraban, la guardaba. Al final estuvo cinco o seis zafas subsidiando, porque alguien les pagaba, hasta que en algún momento se cayó el sistema. Ahora ya no hay stock regulador ni nada, cada uno vende como puede, ya no se fijan precios.

-¿Qué soluciones podrían implementarse para aumentar la producción ovina?

-Soluciones no hay, lo real es esto. El productor agropecuario dice que esto es espectacular, nunca tuvo una época tan buena el agro uruguayo, con tantos rubros, tan buenas ganancias, firmeza en los precios. El rubro ovino va a tener que seguir luchando a la interna. Hoy estamos trabajando para dar buena onda al estudiante, para que sobreviva. El cordero pesado fue creado por el SUL a mediados de la década del 90, cuando empezaron los problemas de la lana. A mi entender fue demasiado conservador. El cordero pesado fue pensado para mejorar la producción del ganadero que tiene ovejas para la lana, utilizando ese mismo cordero. Estuvo bueno porque creó la conciencia de que hay una carne diferente; se

hizo un mercado, pero no se jugó a producir carne ovina como se debe, con otras razas, otros sistemas.

-Como alternativa también se trabajó en la producción de leche ovina.

-Sí, claro. Empezó a fines de los 80 cuando había una crisis importante en el agro, la oveja estaba muy bien pero el vacuno estaba muy mal. En algunas zonas, como en Durazno, se buscaron alternativas y empezaron a ver el tema del ordeño de oveja. La oveja se ordeñó antes que la vaca en el mundo, la tradición en Europa, en los países del Mediterráneo es amplísima. Algunos productores empezaron a ordeñar corriedale, y la facultad [de Veterinaria] acompañó ese proceso, igual que el INIA, e hicimos campos experimentales e investigación. Los sistemas productivos fueron exitosos, pero fracasó la exportación. Ahí se deprimieron, hubo hasta 50 tambos en el país funcionando en 1989, 1990, 1992.

-¿Cómo está la investigación en Uruguay en temas ovinos?

-Se sigue haciendo investigación, hay una tradición importante en la Facultad de Agronomía, en Veterinaria, en el SUL, aunque ha bajado bastante, no tiene los mismos niveles que en los años 70 y 80. Normalmente, la investigación apunta a los rubros nuevos. En la lana estamos trabajando con el tema de la calidad, hace diez años que trabajamos con Facultad de Agronomía en un proyecto genético. También se investiga en reproducción y en temas muy enfocados a la producción de carne ovina, que está bien, pero 70% de los ingresos del rubro ovino en el país siguen siendo por la lana. Lo que se invierte en investigación en Uruguay es poco, aunque ha mejorado, hay un sistema de promoción de los investigadores que otorga un pequeño sobresueldo que está bueno. Pero para llegar a un nivel aceptable, ni siquiera comparando con Estados Unidos, respecto de Argentina o de Brasil, estamos muy atrasados. Tampoco veo el convencimiento de los decisores políticos. Investigar es poner dinero y mucho va a pérdida, pero vos creás una masa, formás gente, movimiento, es otro mundo. ■

GLOSARIO OVINO

Balido: voz de mamíferos rumiantes, como la oveja, carnero, cordero, cabra, el gamo o el ciervo.

Bichera: miasis.

Capón: macho castrado con dos o más dientes.

Clon: organismo reproducido a partir de una célula de otro individuo, que tiene la misma constitución genética que este, salvo que se produzca alguna mutación.

Cordero pesado: cordero o borrego de propósito carnívoros de cualquier raza ovina de entre diez milímetros (mm) y 30 mm de largo de mecha de lana y de entre 32 y 50 kilos de peso.

Encarnerada: apareamiento del macho y la hembra, también se le denomina servicio. Puede ser por monta natural, a campo o en corral, o usando técnicas de inseminación artificial.

Fisiología: una de las ciencias biológicas que estudia las funciones de los seres vivos, de sus órganos y sus células.

Gen: sustancia orgánica, unidad de información que tiene una secuencia ordenada de nucleótidos. Es un segmento de ADN con la información química codificada necesaria para la síntesis de proteínas y ARN.

Genética: ciencia del campo de la biología que estudia los genes y la herencia biológica que se transmite de generación en generación.

Inseminación artificial: operación en la cual se introduce el semen en el tracto genital femenino por medios artificiales sin que se produzca la monta o coito.

Miasis: zoonosis, enfermedad parasitaria causada por diferentes estadios evolutivos de las larvas procedentes de la mosca *Oestrus ovis*. Según la localización: cutánea (se inicia por los tejidos superficiales de la piel); subcutánea (debajo de la piel); cavitaria (en cavidades nasales, genitales etcétera); orgánica (localizaciones internas).

Parásito: organismo simbiótico que vive a costa de otro de distinta especie, alimentándose de él.

Podal: perteneciente o relativo al pie o las patas.

Recría: período que transcurre, en las corderas, desde el destete hasta que son aptas para entrar en servicio (ser inseminadas).

Retarjio: macho sin capacidad para fecundar, vasectomizado, pero que conserva la libido.

Señalada: identificación permanente que determina la propiedad del animal. El índice de señalada resulta de la cantidad de corderos logrados por ovejas.

Transgénico: organismo genéticamente modificado; es un ser vivo creado artificialmente con un gen foráneo, es decir, de otro individuo, de la misma o de otra especie.

Vellón: total de la lana cortada resultante en la esquila de un carnero u oveja.