

ORGANIZADORES

Cristina Santos Sotomaior,
Patricio Mario Dayenoff Rucik,
Victor Hugo Parraguez Gamboa &
Asociación Latinoamericana de
Especialistas en Pequeños Rumiantes y
Camélidos Sudamericanos (ALEPRyCS)

OVEJAS, CABRAS Y CAMÉLIDOS EN LATINOAMÉRICA:

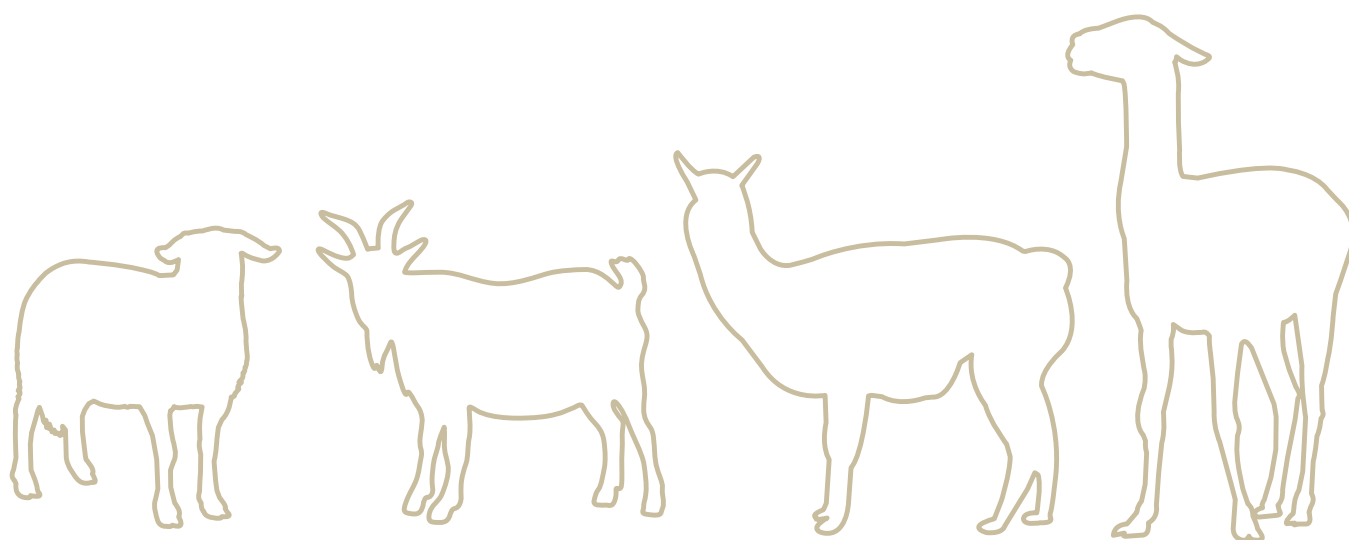
producción, salud y comercialización



ORGANIZADORES

Cristina Santos Sotomaior,
Patricio Mario Dayenoff Rucik,
Victor Hugo Parraguez Gamboa &
Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños
Rumiantes y Camélidos Sudamericanos (ALEPRyCS)

OVEJAS, CABRAS Y CAMÉLIDOS EN LATINOAMÉRICA: producción, salud y comercialización



Curitiba
2019

©2019, Cristina Santos Sotomaior, Patricio Mario Dayenoff Rucik, Victor Hugo Parraguez Gamboa e ALEPRyCS
2019, PUCPRESS

Este livro, na totalidade ou em parte, não pode ser reproduzido por qualquer meio sem autorização expressa por escrito da Editora.

Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR)

Reitor

Waldemiro Gremski

Vice-Reitor

Vidal Martins

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Paula Cristina Trevilatto

PUCPRESS

Coordenação

Michele Marcos de Oliveira

Edição

Susan Cristine Trevisani dos Reis

Edição de arte

Rafael Matta Carnasciali

Preparação de texto

Susan Cristine Trevisani dos Reis

Revisão

Pamela P. Cabral da Silva

Projeto gráfico

Ana Paula Vicentin Ferrarini

Capa

Ana Paula Vicentin Ferrarini

Diagramação

PUCPRESS

Impressão

Reproset Indústria Gráfica

Conselho Editorial

Alex Villas Boas Oliveira Mariano

Aléxei Volaco

Carlos Alberto Engelhorn

Cesar Candiotta

Cilene da Silva Gomes Ribeiro

Cloves Antonio de Amassis Amorim

Criselli Maria Montipó

Eduardo Damião da Silva

Evelyn de Almeida Orlando

Fabiano Borba Viana

Katya Kozicki

Kung Darh Chi

Léo Peruzzo Jr.

Luis Salvador Petrucci Gnoato

Marcia Carla Pereira Ribeiro

Rafael Rodrigues Guimarães Wollmann

Rodrigo Moraes da Silveira

Ruy Inácio Neiva de Carvalho

Suyanne Tolentino de Souza

Vilmar Rodrigues Moreira

PUCPRESS / Editora Universitária Champagnat

Rua Imaculada Conceição, 1155 – Prédio da Administração – 6º andar

Campus Curitiba – CEP 80215-901 – Curitiba / PR

Tel. +55 (41) 3271-1701

pucpress@pucpr.br

Dados da Catalogação na Publicação

Pontifícia Universidade Católica do Paraná

Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR

Biblioteca Central

Edilene de Oliveira dos Santos CRB/9-1636

O96
2019

Ovejas, cabras y camélidos en Latinoamérica : producción, salud y
comercialización / Cristina Santos Sotomaior ... [et al.] organizadores. –
1. ed. -- Curitiba : PUCPRESS, 2019
304 p. : il. ; 21 cm

Vários autores
Inclui bibliografias
ISBN 978-85-54945-52-7
978-85-54945-56-5 (e-book)
<https://doi.org/10.7213/B45-565>

1. Ovino – Criação. 2. Produção animal – Comercialização. 3. Reprodução
animal. I. Sotomaior, Cristina Santos.

PREFACIO

Sin lugar a dudas, tanto los pequeños rumiantes como los camélidos sudamericanos son el eje fundamental del desarrollo rural para los pequeños y muy pequeños productores en Latinoamérica, no solo desde el punto de vista económico, social y productivo, sino también y no es poco importante, desde lo más sensible de la seguridad alimentaria.

Mas allá de que siempre he ha gustado escribir, esto no es fácil, menos redactar un prefacio de un libro tan útil como importante, que encierra y atesora entre sus páginas gran parte del acervo cultural y científico latinoamericano acerca de un tema tan trascendente en la producción pecuaria latina, como son los caprinos, los ovinos y los camélidos americanos...

En lo personal, este libro es casi el corolario de un sueño, no tanto su contenido, que como dije, es sumamente valioso, sino por ver plasmados en él, las firmas de una constelación de destacados científicos y profesionales dedicados al tema, que unen sus esfuerzos en forma desinteresada y altruista, para, entre todos, conformar una publicación que sirva de valiosa herramienta y contribución para los que vendrán, siguiendo las huellas de quienes iniciaron y vivieron la historia desde sus mismos comienzos...

Hace ya 26 años, en el mero Congreso Mundial de Medicina Veterinaria, en Rio de Janeiro, nos encontramos bajo la lluvia la Dra. Elza Galvao Ciffoni y mi persona... un encuentro trascendente, donde ella nos contaba del trabajo de la **AVEPER** (*Asociacao Paranaense de Veterinarios Especialistas em Pequenos Ruminantes*), iniciando entonces una larga relación profesional y técnica, así como una profunda amistad, que derivó en que acudiéramos en 1997 a un Congreso en Maringá, Brasil, organizado

por la AVEPER, junto con los Drs. Bermúdez, Cuellar, Tórtora y Sotomaíor, sembrando en ese instante la semilla que diera a luz luego, en el año 1999, en Montevideo, Uruguay, a la **ALEPRYCS** (*Asociación Latinoamericana de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos*)... desde ese primer gran congreso donde nació la asociación, a la fecha, ya van once congresos construyendo la amistad entre especialistas de los diversos países latinoamericanos, intercambiando información, proyectos, experiencia, conocimientos, y sobre todo, cimentando las bases de una gran hermandad, con los mismos objetivos y fines...

Aquilaten pues, este libro, como un regalo que los científicos mas granados de la constelación latinoamericana nos dejan, introduciéndonos al mundo de los pequeños rumiantes y los camélidos sudamericanos, brindándonos información útil, con todo el rigor de la ciencia, actualizada, y digerida para nuestra mejor comprensión.

A través de sus páginas, viajarán desde las cálidas islas del caribe a la cordillera, en una travesía cultural y científica, en la que recorrerán todos y cada uno de los países de América Latina, desde el Rio Bravo hasta Ushuaia, desde el Pacífico al Atlántico, conociendo las diversas razas de cabras, ovejas y camélidos sudamericanos que se producen en nuestro seno, su reproducción, su nutrición y sus enfermedades...

Espero lo encuentren tan disfrutable como yo, un verdadero crisol de identidades y culturas en pos de un objetivo común.

Dr. Enrique Rimbaud

Managua, Nicaragua, 7 de marzo de 2019

TABLA DE CONTENIDOS

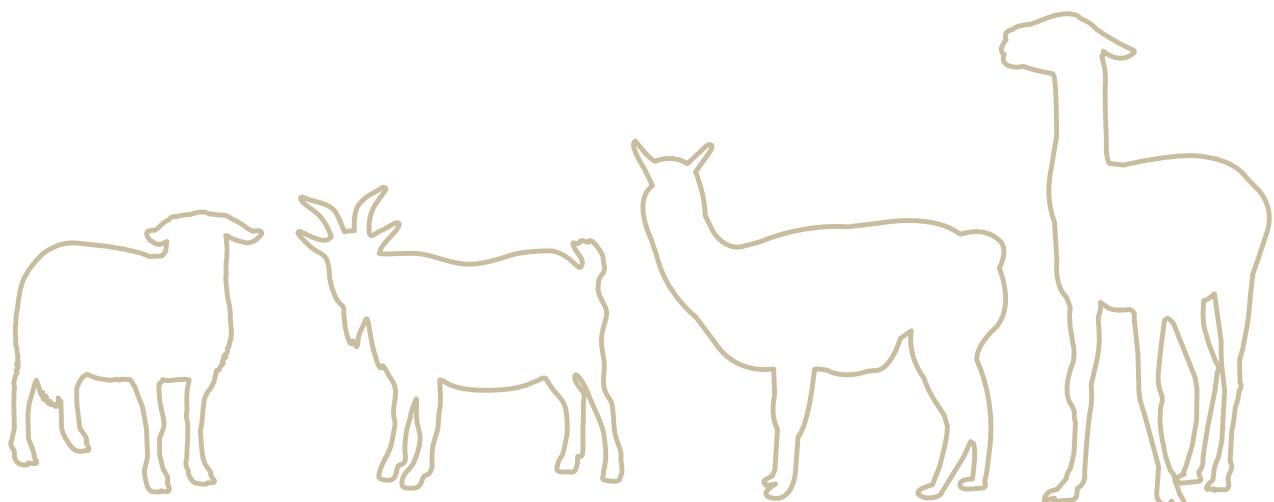
Parte 1 – Ovejas	6
Razas ovinas y su distribución en Latinoamérica	7
<i>José de Lucas Tron</i>	
Reproducción ovina	38
<i>Víctor Hugo Parraguez Gamboa, Óscar Alejandro Peralta Troncoso y Francisco Andrés Sales Zlatar</i>	
Producción lanera en Argentina: mercados y tendencias	52
<i>Manuel Patricio Ghirardi</i>	
Enfermedades no parasitarias de importancia económica en ovinos y caprinos	65
<i>Jorge Luis Tórtora Pérez</i>	
Endoparasitoses de pequeños ruminantes	92
<i>Jordana Andrioli Salgado, Fernanda Rosalinski-Moraes e Cristina Santos Sotomaior</i>	
Parte 2 – Cabras	124
Reproducción caprina y avances biotecnológicos	125
<i>Adela Inocencia Bidot Fernández</i>	
Producción y comercialización de carne caprina	141
<i>Patricio Mario Dayenoff Rucik</i>	
Comercialización de fibras caprinas (mohair y cachemira)	164
<i>Eduardo Narciso Frank</i>	
Producción de leche de cabra en Latinoamérica: características de la leche de cabra y caracterización de los sistemas de producción	181
<i>Héctor Mario Andrade-Montemayor, Adela Inocencia Bidot Fernández, Rodrigo Arias Azurdía, Anamaria Cândido Ribeiro, Luis Dickson, Irma Del Rosario Celi Mariátegui, Patricio Mario Dayenoff Rucik y Carlos Alberto Russi Mor</i>	
Producción de leche de cabra en Latinoamérica: Generalidades (Los Números)	188
<i>Héctor Mario Andrade-Montemayor, Adela Inocencia Bidot Fernández, Rodrigo Arias Azurdía, Anamaria Cândido Ribeiro, Luis Dickson, Irma Del Rosario Celi Mariátegui, Patricio Mario Dayenoff Rucik y Carlos Alberto Russi Mor</i>	
Algunas consideraciones sobre la producción y comercialización de la leche de cabra en Cuba	205
<i>Adela Inocencia Bidot Fernández, Redimio Manuel Pedraza Olivera e Ismael Berrio Fleites</i>	
La producción de cabras lecheras en Guatemala	210
<i>Rodrigo Arias Azurdía</i>	



La producción caprina en Costa Rica	214
<i>Alvaro Castro Ramírez</i>	
Situación de la ganadería caprina en Venezuela y Colombia	217
<i>Luis Dickson, Oscar De La Rosa y Ramon D'Aubeterre</i>	
Sistemas de producción lechera de cabra, razas utilizadas, producción, transformación y comercialización en Brasil	221
<i>Anamaria Cândido Ribeiro</i>	
La producción de leche de cabra en Argentina (la cadena de valor de la leche, provincia de Buenos Aires, carne y leche de cabra en Mendoza)	226
<i>Héctor Mario Andrade-Montemayor y Patricio Mario Dayenoff Rucik</i>	
Algunos datos sobre la caprinocultura en Uruguay	233
<i>Carlos Alberto Russi Mor</i>	
Sistemas de producción caprina en el Perú: situación actual y perspectivas	235
<i>Irma Del Rosario Celi Mariátegui</i>	

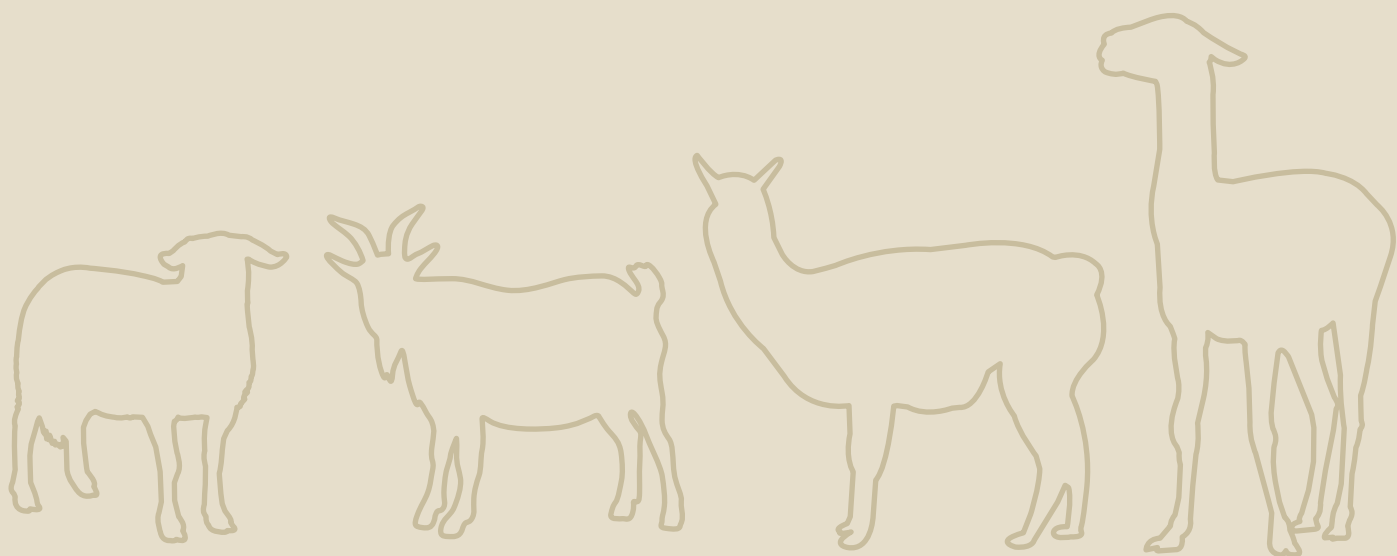
Parte 3 – Camélidos 243

Especies de camélidos y su distribución en Latinoamérica	244
<i>Jaime Antonio Ruiz Béjar</i>	
Reproducción en camélidos	252
<i>Virginia Luz Trasorras, Fernanda Gabriela Fumuso, María Fernanda Veiga, María Graciela Chaves, Susana María Giuliano, Marcelo Horacio Miragaya y María Ignacia Carretero</i>	
Producción y comercialización de carne camélida	276
<i>Bettit Karim Salvá Ruiz y César Lázaro de la Torre</i>	
Comercialización de fibras de camélidos sudamericanos	291
<i>Eduardo Narciso Frank</i>	





Parte 1
OVEJAS



Razas ovinas y su distribución en Latinoamérica

*José de Lucas Tron*¹



Figura 1: Rebaño de ovejas East Friesian Guanajuato, México.
Fuente: José de Lucas Tron, 2014.

1. Introducción

En estas casi dos décadas del siglo XXI, se han dado diversos eventos importantes relacionados con el desarrollo de la ovinocultura latinoamericana, como es el descenso de las poblaciones ovinas, salvo casos como México, Colombia, Brasil o Perú en los que se nota un aumento de la población y de la producción, principalmente en carne. Quizá el cambio regional más significativo en la actividad se ha producido en los objetivos de producción, ya que

se ha dado un marcado descenso en la producción de lana, contra un significativo aumento en la producción de carne y el surgimiento de la producción de leche casi desconocida en América hasta hace pocos años. Estos cambios van de la mano con la introducción de razas especializadas en carne, de variedades para lana de mejor calidad o en leche, que se ligan a nuevos productos como los quesos de oveja. A manera de ejemplo la Figura 2 muestra un promocional para ovinos lecheros y sus quesos en México producto prácticamente desconocido hasta hace pocos años.

¹ MVZ, MC, profesor investigador en pequeños rumiantes de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México. E-mail: tronj@unam.mx



Figura 2: Promocional de la leche de oveja por el Sistema Producto Ovino mexicano.

Fuente: Cortesía de Eduardo Luna.

1.1 Razas Ovinas Destacadas

Hablar de razas es un tema importante en los distintos países y más si es a nivel latinoamericano, ya que algunas tras muchos años de presencia en determinados países hoy se consideran locales, incluso han adquirido nombres propios, por ejemplo, la Santa Inés Brasileña o han sido producto de cruzamientos que han dado origen a nuevas razas sintéticas como el *Merilin* uruguayo, la *Pampita* Argentina, la *Goldensheep*, la *Chilota* o la *Marin Magellan Meat Merino (M4)* de Chile. La aceptación, mejoramiento o formación de nuevas razas obedece a la demanda de productores y técnicos por mejores productos, convirtiéndose el tema racial en el centro alrededor de la cual gira su actividad, los objetivos y/o muchas de las decisiones de manejo de sus unidades de producción (De Lucas y Arbiza, 2010). Aunque se da por entendido qué es una raza, la experiencia nos muestra que existen confusiones al respecto, de ahí que es importante aclarar continuamente qué es lo que se tiene que entender por raza; una definición muy simple es:

Son un grupo de individuos dentro de una especie, que tienen una serie de características genotípicas y fenotípicas que los diferencian de otros individuos de su misma especie y que se transmiten a su descendencia. (De Lucas y Arbiza, 1996).

El saber cómo se formaron las razas es importante en la determinación de muchas de esas características que las hacen diferentes. Existen dos concepciones en su formación, la primera, responde a la teoría Darwiniana del origen de las especies y es que los individuos respondieron a lo largo de los siglos de manera adaptativa a los ambientes en

que se desarrollaron, de tal forma que les permitió sobrevivir en los mismos. Estas características acumuladas durante miles de años, son importantes en el concepto actual de raza, porque mucho de su comportamiento responde a esta acumulación y/o fijación de las mismas. Por ejemplo, el pelo en animales de climas más benignos, contra la lana de aquellos de climas fríos e incluso el largo de ésta o la cola grasa de los animales de desierto versus la de animales donde no hay escases de alimento. Estas adaptaciones al medio ambiente explican las muchas características que se pueden encontrar en los distintos tipos ovinos y que marcan diferencias en la especie en aspectos a veces tan importantes como el comportamiento reproductivo entre ovinos de origen tropical y los de latitudes altas, sus diferencias en su prolificidad, sus distintos pesos y tamaños, su adaptación a determinados ambientes y que ha servido como forma de clasificarlas (Ryder y Stephenson, 1968) y como se señaló las distintas aptitudes productivas que el hombre utiliza (De Lucas y Arbiza, 1996).

El segundo gran mecanismo de cómo se fueron conformando las razas ovinas, respondió a la acción del hombre, una vez cuando hace más de diez mil años el mismo fue domesticando la especie y ya desde temprano comenzó la obra de selección de los mejores animales de acuerdo a sus necesidades. Un animal tan útil fue proporcionando ya sea quizá primero los cueros para abrigarse, segundo su carne, tercero aprendió a tejer su fibra como ya se demuestra en la culturas egipcias y fenicias y por último su leche. Las normas de esta selección se fueron organizando, principalmente en un inicio en la Europa del siglo XVIII (principalmente en Inglaterra), se fundaron las asociaciones de productores, se abrieron los primeros libros de pedigree, se organizaron exposiciones (1778) en Sussex, Inglaterra y se fueron imponiendo normas basadas en tipos raciales que planteaban el “ideal” de cada raza y a la vez poder diferenciar los animales de los diversos condados. Muchas veces estas normas olvidaban los aspectos productivos y se basaban en las formas del ejemplar. Hoy con los conocimientos basados en la genética se cambiaron en forma radical estas normas de selección, y se imponen las basadas en registros de producción y en el rendimiento de los rebaños, dejando en menor plano los aspectos morfológicos (De Lucas y Arbiza, 1996).

Como Inglaterra y Escocia fueron los pioneros en la formación de razas y en la organización moderna de la selección de buena parte de las especies domésticas, es fácil comprender el porqué muchas de las razas actuales más importantes y conocidas, tienen el nombre de sus condados, por ejemplo, la oveja de *Dorset*, de *Lincoln*, de *Hampshire*, de *Leicester*, de *Suffolk* y otras más. Estas



normas inglesas rápidamente se extendieron por toda Europa y así las distintas razas ya fueron bien identificadas y defendidas, mejoradas y extendidas por las asociaciones de sus criadores (Terril, 1963; De Lucas y Arbiza, 1996).

La concepción actual de raza en países desarrollados, ha logrado empatar las características del exterior y las de producción, conservando esas características externas que identifican a los grupos de animales, pero a la vez sometidos a intensos procesos de selección de acuerdo a sus objetivos zootécnicos, lo que ha generado individuos con altos niveles de producción y similares externamente, pero además se ha dado una evolución tal, que en muchos casos las razas que dieron origen a las actuales poco tienen que ver en cuanto a sus niveles productivos, o tallas entre sí. A manera de ejemplo, Parker (1996), da una idea de cómo en el término de 40 años el peso de los carneros añeros que ingresaban a la Feria Estatal de Ohio fue cambiando hasta alcanzar en algunos casos una ganancia de casi un kilo por año en aquellas razas de vocación carnífera como la *Dorset*, la *Hampshire*, la *Suffolk* o la *Southdown*. En el caso de razas de doble propósito como la *Columbia* o productoras de lana como la *Rambouillet*, si bien también se observa un incremento, este es menor, pero no por ello importante como para mostrar un cambio substancial en la talla de las razas. Este ejemplo que se da para la ganancia de peso, es similar a lo que ha hecho por ejemplo Australia en producción de lana con sus *Merinos*, en Francia, Alemania o España con la producción de leche en razas como la *Lacaune*, la *East Friesian*, o la *Churra*. Si bien el ejemplo de lo que ha hecho Estados Unidos con sus razas es muy relevante, no significa que esto haya ocurrido en todos los países. Por ejemplo, en la Gran Bretaña o Australia el *Suffolk* sigue siendo un animal de talla media a grande aunque no por eso mejorado en otros aspectos como su velocidad de crecimiento.

1.2 Clasificación de las Razas

La forma en que se han tratado de clasificar las razas ha adoptado distintos criterios, hay clasificaciones como la propuesta por Mason (1991) que considera largo y grosor de la cola; otra muy sencilla divide los ovinos por su producción prioritaria y así tenemos los que son para lana, carne, leche y pieles. Otro criterio es por su origen geográfico, ya sean europeos, asiáticos, africanos, americanos, de Oceanía, ovinos tropicales, de montaña, de los desiertos, etcétera. Otro considera su tipo de apareamiento (razas paternas o maternas). Uno muy

socorrido es por su cobertura exterior clasificando los ovinos en de pelo, los de lana fina, mediana, gruesas y *carpet* (Belshner, 1971; Terril, 1963). Un último criterio es por algunas características del exterior como son los ovinos de grupa y/o cola grasa o ancha, las basadas en el tamaño o peso como el caso de las razas enanas, normales o pesadas (Ponting, 1980; De Lucas y Arbiza, 1996).

La cuestión es, que por una u otra razón las distintas clasificaciones casi siempre fueron o son incompletas o bien obedecieron a cuestiones locales y por eso en los libros de ovinos se ven clasificaciones combinadas o propias, cosa que consideramos pertinente hacer en este capítulo, haciendo referencia sólo a las que se sabe de su presencia destacada en Latinoamérica, dado que hay algunas reportadas pero que su cantidad e importancia es muy pequeña. La forma en que se abordará será considerando que su presencia sea manifiesta por su número o por estar en varios países o porque ya estando presentes tienen buenas perspectivas o están en crecimiento y finalmente por los productos o características en las que destacan aglutinándolas de la siguiente manera:

Laneras

- Lana fina
- Lanas finas intermedias para vestimenta
- Lanas largas y gruesas para alfombras

Carníferas

- De lana
- De pelo

Prolíficas

Lecheras

Criollas (nativas)

2. Razas Laneras

2.1 Lana Fina

Cuando se habla de lana fina es hacerlo de una sola raza y sus variedades y es el *Merino*, sea el australiano, el uruguayo, argentino o el *Rambouillet*.

2.1.1 El Merino

Origen y distribución. Esta raza tiene una presencia significativa en varios países de Sudamérica y en México, en forma de algunas de sus variedades. Más allá de las múltiples especulaciones alrededor de dónde proviene el Merino, se acepta que el origen

como raza definida fue en la Península Ibérica, de ahí que la palabra Merino es española, aunque se discute su significado primitivo, la acepción más aceptada es que designaba al inspector de cañadas por donde transitaban los rebaños en sus migraciones en el sistema de crianza trashumante, transmitiéndose el nombre por extensión a los animales de los rebaños característicos de esta forma de producción (García Martín, 1986; Terril, 1963; Ryder, 1968; Ryder, 1987; De Lucas y Arbiza, 2007a).

Características. La talla y peso de estos *Merinos* ya locales tras muchos años de presencia en países Sudamericanos como Uruguay o Argentina, debido a que su presencia está registrada por importaciones realizadas entre 1839 y 1849, procedentes de España, Francia, Alemania y Estados Unidos, varía de acuerdo a los procesos de selección que han ejercido los distintos países, en general los machos alcanzan de 100 a 130 kg y las hembras pesan entre los 40 y 60 kg. Los machos presentan cuernos (aunque hay una variedad acorne o *Polled*) mientras que las hembras son acornes. Los Merinos modernos tienen la cara destapada cubierta de pelos de color blanco cremoso, las orejas son de tamaño medio recubiertas de pelo del mismo color, el morro es rosado como su piel. La presencia de arrugas en el cuerpo aún se aprecia en algunas variedades, sobre todo en Sudamérica, también, todavía es bastante distintivo las tres corbatas (pliegues) que presentan sobre el pecho como se muestra en la Figura 3 mientras que en la Figura 4, se presenta la nueva tendencia hacia un animal más liso y con mejor calidad de lana. Las pezuñas son blancas. La lana es blanca y fina, ubicándose generalmente entre las 18 y 24 μ , los vellones suelen ser rizados y libres de fibras meduladas; en los rebaños generales pesan entre 4 y 5 kg sucios, aunque en animales de cabañas los carneros pueden alcanzar los 12 o más kilogramos sucios. Los rendimientos al lavado pueden alcanzar el 70%, aunque esto depende de diversos factores.

En aspectos reproductivos, los Merinos se reconocen por su estación de apareamiento amplia, es decir que se pueden aparear prácticamente a lo largo del año, aunque sus parámetros en general son de regulares a bajos, así las fertilidades rondan el 80% y la prolificidad es baja (excepto la *Booroola* que no está reportada en América), alrededor de 1,1 a 1,2 corderos por parto, la habilidad lechera es de media a baja y en los corderos la velocidad de crecimiento es media. Son animales de fuerte instinto gregario (tendencia a andar juntos) son longevos y muestran

una gran adaptación y resistencia a condiciones semiáridas y climas extremos. Se pueden desplazar a distancias considerables respecto a otras razas (De Lucas et al., 1997; De Lucas y Arbiza, 2007b).



Figura 3: Carnero Merino uruguayo tradicional (con tres corbatas sobre el pecho).

Fuente: José de Lucas Tron.



Figura 4: Carnero Australiano en Uruguay, que es la nueva tendencia hacia un animal más liso con mejor calidad de lana y cara destapada.

Fuente: José de Lucas Tron.

2.1.2 El *Rambouillet*

Origen y distribución. Esta variedad de Merino se origina de la compra hecha por Luis XVI Rey de Francia, de 380 ovejas en 1786 a Carlos III rey de España de animales seleccionados de Cabañas importantes o de rebaños del Escorial. Estos Merinos se situaron a 60 km de París, en un paraje y castillo conocido como *Rambouillet* y que le dio a la postre el nombre a esta variedad, hoy tan conocida e importante en el mundo (Terril, 1963; De Lucas y Arbiza, 2007a). En México y Estados Unidos representa la principal variedad de *Merino*, domina el tipo americano o estadounidense, que se caracteriza entre otros aspectos por ser animales de talla grande y altos pesos, no es difícil encontrar machos de 150 kg o más y las hembras con 60 o más kg. La Figura 5,



muestra un carnero presente en una exposición en Querétaro México, que alcanzó 205 kg de peso.



Figura 5: Carnero *Rambouillet* en una exposición en Querétaro, México, que alcanzó 205 kg de peso.
Fuente: José de Lucas Tron.

A diferencia de otros *Merinos* en el mundo, la industria norteamericana se preocupó por generar un animal doble producto o propósito, es decir lana y carne, adaptado a sus condiciones pastorales y mejorándolo en su tasa reproductiva, sin descuidar su lana, ésta es blanca con producciones satisfactorias que alcanzan los 5 kg (4 a 5,5 kg sucia) o más con variaciones normales como son entre años, sexo, estado fisiológico y edad de las ovejas. Su lana es apta para paños (casimires), con un diámetro en general de unas 20 micras (17,5 a 21 μ), su largo de mecha anual superior a 7 cm (6,7 a 7,5 cm) bien rizado y de alto rendimiento al lavado, lo que la coloca como una lana de buena finura (De Lucas y Arbiza, 2007b).

Características. Su cabeza es de forma trapezoidal alargada, con orejas más bien pequeñas y casi perpendiculares, su cara está desprovista de lana, es decir tiene pelo de color blanco, su morro y su piel son rosadas, las pezuñas son blancas; los machos tienen cuernos y las hembras son acornes como se aprecia en la Figura 6 a y b. A diferencia de otros merinos son de piel muy lisa. En Estados Unidos y México su estación de apareamiento es larga (Hulet et al., 1974; De Lucas et al., 1997) lo que permite que las ovejas puedan concebir y parir prácticamente a lo largo del año (Urrutia et al., 1988b), aunque hay evidencias de un descenso de la actividad entre febrero y mayo (invierno – primavera), esto posibilita realizar apareamientos intensivos sobre todo cuando los animales se mantienen en buenas condiciones de alimentación y se tienen controles de manejo en general eficientes. Se han reportado intervalos entre partos de alrededor de los 230 días y respuesta al efecto macho en primerizas. Los parámetros reproductivos que se reportan para esta raza se pueden considerar satisfactorios. Por ejemplo, fertilidades que rebasan el 90% (se reportan rangos de 80% a 97%), tasas ovulatorias de entre 1,1 y 1,4 y

prolificidad de 1,1 a 1,6 corderos por oveja y por parto (Urrutia et al., 1988a; De Lucas y Arbiza, 2007b).

(a)



(b)



Figura 6: *Rambouillet* norteamericano – (a) Carnero en San Luis Potosí, México y (b) oveja t en Idaho, Estados Unidos.

Fuente: Carnero, José de Lucas Tron y oveja, cortesía del Dr. C. Hulet.

Las ganancias de peso en los corderos son diversas pero consideradas buenas en función de los diferentes sistemas de producción de 125 a más de 300g, por ejemplo, hay información en México de varios rebaños de pesos de 15 kg, 21 kg y 38 kg a los 60, 90 y 120 días, mientras que por otro lado hay reportes que señalan buenas condiciones de producción se pueden alcanzar 42 kg en 4 a 4,5 meses (esto es unos 9 kg por mes). Con relación a pesos al nacer se reportan cifras que van de 3,9 a 5,5 kg.

2.1.3 El Merino Australiano

Origen y distribución. Australia le ha dado una enorme importancia al *Merino*, de ahí que no es gratuito que tras tantos años de investigación y de trabajar con esta raza, hayan logrado generar animales excelentes en producción y calidad de lana que ya en los años 60, reortaban diámetros de entre 18 y 23 micras (Ryder, 1987), en la actualidad se ha logrado hasta 13 μ , lo cual en países como Uruguay ha tenido un efecto mejorador de la finura de la lana. En este país existe un proyecto muy importante con este tipo de

Merinos que les ha permitido llegar a lanas de 14μ , las características externas son similares a las ya descritas, quizá destacando el ser más liso y de cara más abierta.

2.2 Lanas Finas Intermedias o Cruza

En este grupo se encuentran razas sintéticas que fueron importadas o generadas en América. Son de destacar el *Corriedale* neozelandés, la *Ideal* y más locales la *Columbia* estadounidense presente en México y el *Cormo* argentino. Aunque hay otros intentos como el *Targhee* o el *Merilin* que no han prosperado.

2.2.1 *Corriedale*

Origen y distribución. Esta raza de origen neozelandés (Botkin et al., 1968; Simmons, 1977), se extendió con éxito en varios países de América del Sur, siendo base de la producción lanera de Uruguay, Argentina y amplia producción en Brasil, Chile y Perú. Se originó de cruzamientos entre *Merinos* y ovinos de lana larga ingleses como el *Lincoln* y el *Border Leicester* en la isla del sur de Nueva Zelandia a fines del siglo XIX (Belshner, 1971; Ponting, 1980). Se buscaba y se obtuvo un animal de abundante lana, de finura mediana (alrededor de 26 a 30μ) con buen largo y peso. También superar el pobre esqueleto del *Merino* produciendo corderos pesados y con rápida velocidad de crecimiento. Además, se caracterizó desde el principio por su gran adaptabilidad a los manejos extensivos y a distintos tipos de pasturas y climas. Por estas condiciones se fue extendiendo en las inmensas pasturas pampeanas y más tarde en la fría e inhóspita Patagonia siendo hasta hace poco la raza dominante en Uruguay y Argentina. Hoy enfrenta el reto de su permanencia ante la demanda de una lana más fina aportada con la llegada de *Merinos* finos de Australia y los programas de difusión de los mismos para convertir rebaños (De Lucas y Arbiza, 1996).

(a)



(b)



Figura 7: (a) Carneros y (b) ovejas de raza *Corriedale* en una exposición de Uruguay.

Fuente: Cortesía de Estefanía Marín Solís.

Características. Son de tamaño y peso mediano, las ovejas de 45 a 50 kg y los carneros exceden los 100 kg. Son acornes, de cara destapada, pero con copete, orejas medianas y perpendiculares, morro pigmentado (Figuras 7 a y b), así como sus pezuñas (Belshner, 1971). Su tasa reproductiva es mediana, de bajos valores melliceros (alrededor de $1,2$ corderos por parto). En general presenta un vellón pesado y largo, pero en la actualidad el objetivo de los criadores es, por selección, ir bajando los niveles de finura (diámetro), pues el precio de ésta lana es la que ha sufrido las mayores bajas; razón del gran descenso en la población en sus lugares de origen como Nueva Zelandia y en los países de Sudamérica. Algunos criadores la han dejado, prefiriendo ir a ovinos de carne o cruzar sus rebaños con *Merino*. Como ya se dijo, su finura ronda las 28μ (50 a 56 's en la finura *Bradford*) y pesos de vellón alrededor de los 4 a $4,5$ kg. Ante lo errático del precio de la lana en la actualidad se están haciendo cruzamientos con razas carniceras paternas para la obtención de corderos para abasto.

2.2.2 *Ideal*

Origen y distribución. Esta raza sintética fue formada en Australia por los hermanos Denis con el nombre de *Polwarth* a partir de cruzamientos entre las razas *Merino* y *Lincoln*. La descendencia F1 se cruzaba nuevamente con el *Merino*, obteniendo una F2, de $\frac{3}{4}$ *Merino* y $\frac{1}{4}$ *Lincoln*, por esta razón se le denomina "raza come back" (vuelta atrás). En Sudamérica se le conoce con el nombre de *Ideal* se le encuentra en Uruguay, Argentina y Brasil. Se adapta bien a las condiciones de pastoreo extensivo y cría a cielo abierto (De Lucas y Arbiza, 1996).

Características. Son animales de talla media, sus pesos vivos oscilan entre 40 a 45 kg en las hembras y hasta 100 kg en los machos; son acornes, orejas medianas perpendiculares, la cara es destapada cubierta de pelos blancos, pero su copete de lana



sobre la frente la hace distintiva (Figuras 8 a y b). Sus tasas reproductivas son medianas (1,2 a 1,3 coderos por parto), igual que su velocidad de crecimiento. Si bien no se reportan poblaciones grandes tiene importancia y buena extensión en estos países. Destaca por su lana de buena finura, color blanco y largo de mecha superior al que debería tener de acuerdo a la finura, que oscila entre 22 a 25 μ y muy buen largo de mecha de vellones cerrados y pesos que rondan los 4 kg.

(a)



(b)



Figura 8: (a) y (b) Ovejas de raza *Ideal*.
Fuente: Cortesía de Estefanía Marín Solís.

2.3 Lanas Largas para Alfombra

Son varias las razas de este grupo, en Latinoamérica destacan dos; la *Romney* y la *Lincoln* inglesas, dadas sus características de animales exigentes en alimentación se reportan en Argentina, Uruguay, Chile, Colombia y Brasil. Se mencionan otras como la *Border Leicester*, pero por su número parecen ser intrascendentes.

2.3.2 Lincoln

Origen y distribución. Esta raza inglesa originaria del condado de Linconshire, es por lejos la más famosa de este grupo, sobre todo por haber sido utilizada en la conformación de nuevas razas como la *Corriedale*, la *Ideal* y la *Columbia* (Ryder, 1968). Su distribución ha sido limitada en parte por ser una raza demandante de buenas pasturas y abundantes. No obstante, el reconocimiento que hay por su lana para la confección de alfombras, en el mundo hay gran preocupación de que pueda desaparecer dado los inventarios tan bajos que hay. Su presencia se reporta en Argentina y Uruguay.

Características. Esta raza fue por muchos años la de talla y peso más grande, hasta que otras razas desarrolladas en los Estados Unidos la superaron, los machos en la actualidad están entre los 110 y 160 kg y las hembras entre los 90 y 110 kg (se mencionan diferencias entre países prácticamente para todas sus características). La cabeza es angulosa (forma trapezoidal) con orejas medianas y perpendiculares, la cara está descubierta, con pelos blancos, con un tupé de lana (cuando está larga que le cae que sobre la cara), su morro es pigmentado de negro (Figuras 9 a y b). Las pezuñas son negras y se menciona que son resistentes al gabarro. En cuanto a parámetros reproductivos, se reporta buena fertilidad, una prolificidad media de 1,1 a 1,4 corderos por parto y ser buenas madres. No son animales precoces, pero si longevos, se menciona que su canal es grasa y por eso se le cuestiona. La lana se clasifica como gruesa (entre 33 μ y 47 μ) con presencia de médula, destaca por su lustre que la hace muy apreciada en la confección de alfombras al hacerlas brillantes por reflejar la luz en donde se coloquen, de ahí que tiene muy buen precio en el mercado, el peso del vellón se ubica entre 5 y 11 kg y el largo de la mecha puede ser de entre 20 y 40 cm y cae en forma característica de rulos (caireles) (Belschner, 1971).

(a)



(b)



Figura 9: (a) *Lincoln* en una exposición en Argentina y (b) ovejas con corderos.

Fuente: (a) José de Lucas Tron Fuente y (b) Tomada de la Lincoln Long Wool Association.

2.3.2 Romney

Origen y distribución. Raza de origen inglés formada en el condado de Kent, encontró una segunda patria en Nueva Zelanda donde fue mejorada (Ryder, 1968). En América sus stocks no son grandes, se reporta su presencia en algunas regiones de Brasil, Argentina, Colombia, Chile y Uruguay, donde se le ubica como una raza de doble propósito (carne y lana). Aunque se llegó a utilizar su lana para algunos textiles en prendas de vestir, es apreciada para la confección de alfombras. Se le reconoce como una raza resistente a problemas podales (aunque no está bien demostrado) debido a su origen en los pantanos de la ciénaga del sudoeste de Inglaterra (Belschner, 1971).

Características. Son de cabeza trapezoidal desprovistos de lana en la cara (esto ha sido un avance respecto a animales de hace algunos años que llegaban a tener la cara cubierta) aunque se les forma un tupé, son acornes, de orejas medianas y perpendiculares, morro pigmentado (Figuras 10 a y b), las pezuñas suelen ser negras. Los machos rondan los 100 a 120 kg y las hembras los 80 kg, son estacionales en su actividad reproductiva y su prolificidad es media 1,2 a 1,4 (corderos por parto). Su lana es larga y se ubica entre las 56 a 58's unas 33 y 35 μ (Ryder, 1968).

(a)



(b)



Figura 10: (a) y (b) Ovinos *Romney*.

Fuente: Tomadas de la Asociación *Romney* del Uruguay.

3. Razas Carniceras

3.1 De Lana

De este grupo destacan por su presencia en muchos países la *Suffolk*, la *Hampshire*, la *Dorset*, la *Texel*, la *Ille ´ France* y la *Charollais*.

3.1.1 Hampshire

Origen y distribución. La presencia de ésta extraordinaria raza se reporta en muchos países de América Latina desde Canadá hasta el cono sur (Argentina y Chile), sobre todo aquellos que tienen condiciones de clima templado, aunque sea parcialmente como Colombia. Su origen es el condado del mismo nombre ubicado en la costa sur de Inglaterra de donde toma su nombre, es reconocida como una de las razas más antiguas, se menciona que hacia 1815 se estableció en los condados de *Hampshire*, *Wiltshire*, *Dorset* y *Berkshire*, pero se le identifica como tal en la Gran Bretaña desde 1837 (Brougham, 1837).

La *Hampshire* es muy apreciada por producir corderos de gran tamaño y peso, así como a su amplio uso en cruzamientos terminales para producir corderos finalizados para carne. Como sucede con la mayoría de las razas, estas evolucionan o sufren cambios según el lugar (país) o región donde son criadas, en América podemos encontrar dos versiones el tipo inglés que domina hacia Sudamérica y el norteamericano de E.U., Canadá y México y ahora en algunos países como Colombia o Ecuador, por ello se considera pertinente hacer una descripción de los dos tipos.



Características. El *Hampshire* inglés es un ovino de talla media, donde los machos pesan de unos 77 a 125 kg y las hembras de 60 a 115 kg con una apariencia de animal compacto, redondeado, aspecto musculoso y de miembros cortos anchos y con esa misma forma redondeada el cuerpo, su cuello es corto y ancho y su cabeza es de forma trapezoidal y sin cuernos, con las orejas medianas y perpendiculares, sus patas presentan pelos oscuros (marrón a negro) entreverados con fibras de lana principalmente debajo de los corvejones y las rodillas como se muestra en la Figura 11, aunque su lana aparenta ser toda blanca tiene fibras negras entreveradas, su vellón es corto, de bajo peso y finuras de 48s a 56s (29 a 34 μ). Se le considera un animal dócil, usualmente se le cría en lugares de buenas pasturas. De las diversas características quizá la exterior más típica sea el dibujo de su cara, como se aprecia en la Figura 11, está cubierta de lana excepto alrededor de los ojos, el morro y las orejas en las que puede combinarse con algo de lana (obsérvense en la figura el dibujo característico que se forma con los pelos negros alrededor de los ojos, del morro y en las orejas combinados con lana) y en la Figura 12 se aprecia un rebaño *Hampshire* combinado con uno *Corriedale* en Argentina (Belschner, 1971; De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2009).



Figura 11: Carneros *Hampshire* tipo inglés en México. Fuente: Cortesía de Antonio de la Cruz.



Figura 12: Rebaño *Hampshire* en Argentina. Fuente: José de Lucas Tron.

La Hampshire Americana (o norteamericana).

Este tipo mostró en su exterior durante muchos años como característica distintiva una cabeza parcialmente descubierta como se muestra en las Figuras 13 a y b, en la actualidad se observan cambios que se mueven entre el tipo inglés caracterizado por su cabeza cubierta de lana con zonas de pelo sólo alrededor de ojos, el morro y las orejas y el tipo americano en que la cara aparece parcialmente descubierta, coronada por un copete de lana sobre el testuz, y versiones intermedias como los que se muestran en la Figura 14. Fiel a la tradición norteamericana, el *Hampshire* de este país se caracteriza a primera vista por su gran talla, y su gran peso donde los machos rondan los 115 a 150 kg, aunque hay registros de 185 kg en México. En las hembras el peso fluctúa entre 60 y 115 kg. Son animales acornes, de piel negra y pesos de vellón ligeros similares a su fundadora inglesa. Otros aspectos que se reflejan en los animales provenientes de este país, es su cuerpo, patas, cuello y cabeza más largos que la inglesa.

(a)



(b)



Figura 13: Ejemplares *Hampshire* tipo americano, caracterizados por su cara descubierta, su cuerpo largo y su gran talla.

Fuente: (a) Cortesía de Antonio de la Cruz y (b) José de Lucas Tron.



Figura 14: Corderos de raza *Hampshire* con diferentes patrones de dibujo en la cara.

Fuente: José de Lucas Tron

Destaca en sus altas velocidades de crecimiento (250 a 400 g/día), cualidades de maduración temprana, buenas ganancias de peso y conversiones alimenticias (2,5 a 6,0 kg de alimento / a 1 de carne), así como los rendimientos y calidad de la canal (características estas muy apreciadas), es una raza estacional con buenas tasas reproductivas, hay reportes de fertilidades de 82 a 90%, de prolificidad en general de media a alta entre 1,4 a 1,9, aunque también hay cifras reportadas que la ubican alrededor del 1,1 a 1,2, son buenas lecheras y los pesos al nacer se ubican entre 3,9 y 6 kg. Se reportan pesos a los 60 días, con respecto al sexo de 23,8 kg para las hembras y 26,3 kg para los machos con las variantes propias del tipo de parto y forma de crianza. Estudios en México sobre cientos de animales realizados por la UNO (Unidad Nacional de Ovinocultores) indican pesos al nacimiento de 4,2 kg (rangos de 2 a 8 kg), ajustados a 75 días 24,9 kg (12 a 46 kg) y a los 120 días 35 kg (19 a 51 kg) los rangos son muy amplios lo que habla del potencial genético, pero también de la diversidad de sistemas (efectos ambientales) que influyen. En cuanto al área del ojo del lomo hay información de que ronda los 15 cm² (De la Cruz, 2004; Becerra et al., 2008; De Lucas, 2009).

Como ya se dijo el uso de la raza *Hampshire* de las dos variedades descritas es básicamente en esquemas de cruzamiento terminales para la producción de corderos que tengan buenas características de crecimiento y desarrollo y de calidad de la canal, aunque en México se le usa como raza pura.

3.1.2 Suffolk

Origen y distribución. Esta extraordinaria raza es originaria de la Gran Bretaña, de un condado cercano a Londres, se formó a partir del cruzamiento de carneros *Southdown* y ovejas de la antigua raza *Norfolk* siendo aceptada como raza pura desde 1810. Su distribución en Latinoamérica es muy amplia, quizá de las más difundidas debido principalmente a su amplio uso en cruzamientos terminales para

producir corderos finalizados para carne. De manera similar a la *Hampshire*, hay dos versiones la inglesa y la norteamericana o estadounidense, que cambian fundamentalmente en su talla y algunas formas. La primera suele ser más chica miembros cortos, de cuerpos redondeados y compactos (Figuras 15 a y b), este tipo se aprecia más en Sudamérica; mientras que la segunda es de talla grande, alta y de cuerpos largos como se muestra en las Figuras 16 a y b, este tipo se aprecia más en México, también en Brasil, pero se está difundiendo por exportaciones de México a Colombia y Ecuador (Belschner, 1971; De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2006).

(a)



(b)

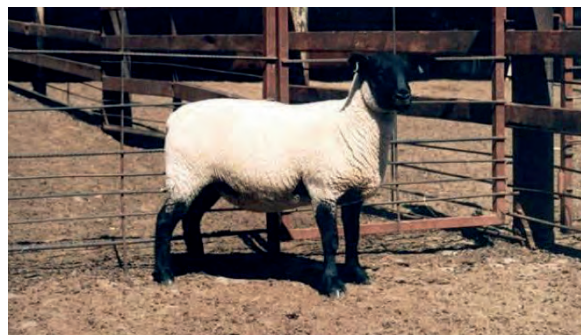


Figura 15: Ovinos *Suffolk* tipo inglés (a) Semental y (b) oveja.

Fuente: (a) Cortesía de Estefanía Marín Solís y (b) José de Lucas Tron.

a)





(b)



Figura 16: Ovinos *Suffolk* tipo norteamericano (a) Semental y (b) ovejas.

Fuente: José de Lucas Tron.

Características. Se identifica fácilmente por sus características externas, destaca su cabeza libre de lana y con pelo de color negro, al igual que en sus miembros anteriores y posteriores a partir de las rodillas (o un poco más arriba) o corvejones hasta las pezuñas que también son negras. La cabeza, en el ganado procedente de los Estados Unidos, puede ser ligeramente convexa sobre todo en los machos, mientras que en el tipo inglés es más recta, las orejas son grandes, ligeramente caídas y dirigidas hacia adelante. Son acornes, tanto machos como hembras (Belschner, 1971; De Lucas, 2006).

Su piel es gris o negra. Los corderos nacen de color oscuro, transformándose paulatinamente al ir aclarando su vellón, aunque siempre mantienen fibras pigmentadas entreveradas. El peso de vellón sucio es bajo, de 3 a 4 kg. El peso de los carneros según la línea (inglesa o estadounidense) varía de 90 a 175 kg, mientras que el de las hembras va de 55 a 110 kg. La selección a favor del peso vivo operada en E.U. ha transformado esta raza de talla mediana a ser uno de los ovinos domésticos más grandes y pesados de todo el mundo. En México se han importado y producido animales cuyo peso vivo como carneros de 4 años sobrepasaba los 175 kg, siendo comunes los de 150 kg y en ovejas de 90 a 100 kg (De Lucas et al., 1992; De Lucas, 2006).

Esta raza se ha comportado con excelentes parámetros reproductivos en rebaños criados en México tienen un comportamiento reproductivo estacional, destaca su buena fertilidad (hay reportes de hasta 100%), aunque la mayoría supera al 90% ovejas paridas de expuestas al semental, en cuanto a la prolificidad los márgenes son amplios desde 1,3 a 1,68% y porcentajes de destete que pueden llegar a 1,5 corderos por oveja expuesta al semental (Trejo y De Lucas, 1988). Las ovejas son consideradas excelentes madres y buenas lecheras. Los pesos al nacimiento están alrededor de los 5 kg, aunque los rangos varían entre los 4,5 a 6 kg, pesos a 60 días

(destete) se ubican entre los 20 kg a los 35 kg. Estudios en México la ubican con ganancias de 300 a 600 g y conversiones de 3,6 a 6 kg de alimento por 1 kg de peso. Se le considera una raza de madurez temprana y con buenas cualidades de apareamiento. Datos sobre cientos de animales de evaluaciones genéticas en México señalan: PN 5kg (2 a 9 kg), 75 días 28 kg (11 a 56 kg) y 120 días 35,3 (22 a 46 kg). Datos combinados de AMCO hoy UNO (2009-2010 y 2010-2011; Lara et al., 1990; Morales et al., 1999a y b; Jiménez, 1996; Zermeño et al., 2011; De La Cruz, 2004; Castiilo et al., 2012).

La *Suffolk* se le usa mucho como pura, sin embargo, como ya se comentó es reconocida en el mundo por su valor en cruzamientos como raza padre en la producción de corderos para el abasto, dado que estos pueden ir al mercado con más rapidez que los de otras razas.

3.1.3 Dorset

Origen y distribución. Esta raza es originaria del sur de Inglaterra, de los condados de *Dorsetshire* (de donde toma su nombre) y *Somerset*. El primer tipo presentaba cuernos tanto en hembras como en machos de ahí su nombre original de *Dorset Horn*. Más tarde apareció una versión acorne el denominado *Poll Dorset* (Ryder, 1968) producto de la inclusión del gene (poll) en el horn, la realidad es que en la actualidad el *Poll Dorset* (de hecho, ya ni siquiera se le llama *poll*, solo *Dorset*) es el que más se ha difundido y es el que se encuentra en varios países de América como son México, Brasil, o Uruguay y extendiéndose rápidamente a otros. De la misma manera que en la *Hampshire* o la *Suffolk*, esta raza tiene algunas diferencias si ha sido mejorada en los Estados Unidos (tipo estadounidense o norteamericano) o si proviene de países con una mayor influencia inglesa como Australia y Nueva Zelanda (tipo inglés) (De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2012b).

Características. La piel es rosada, aspecto que se nota en su morro; la cara, las orejas y las patas están cubiertas de pelo de color blanco, y prácticamente libres de lana, las pezuñas son blancas, su lana es corta y blanca con una producción baja, de 2,5 a 3,2 kg en hembras y 4,5 a 6,3 kg en los carneros, por su diámetro se le ubica como de calidad media a buena, con una finura entre las 50 a 56's (28 y 30 μ), en general. En el tipo inglés, los carneros adultos en buenas condiciones de alimentación pueden pesar entre 70 a 120 kg y las hembras 50 a 80 kg. En el tipo americano pueden llegar a pesar entre 90 a 150 kg y las hembras 60 a 100 kg una diferencia entre estos con el tipo inglés además de los pesos y tallas, es que son animales más largos y altos como

se muestra en las Figuras 17 a, b y c. Características importantes desde el punto de vista reproductivo son su estación de apareamiento larga, lo que puede permitir apareamientos frecuentes, incluso se menciona la posibilidad de obtener tres partos en dos años, razón que la hace ser muy apreciada, otra característica es su precocidad sexual. Además, posee una prolificidad considerada buena, que va de 1,4 a 1,9 y se reportan fertilidades de 82 a 90%. Son buenas madres y lecheras, lo que permite criar bien sus corderos y obtener buenos pesos al destete que pueden rondar entre los 20 y 30 kg. En México información generada para la UNO (Unidad Nacional de Ovinocultores), de muchos rebaños, señalan para peso al nacimiento 4,6 kg con rangos de 2 a 9 kg. El peso a los 75 días de 24,5 kg con rangos de 10 a 42 kg y a los 120 días 33,2 kg y rangos de 15 a 48 kg. Destaca en sus altas velocidades de crecimiento y cualidades de maduración temprana, estudios en México muestran buenas ganancias de peso (250 a 370 g/día), conversiones alimenticias (3,4 a 6,4 kg/a 1 de carne), así como los rendimientos y calidad de la canal (características estas muy apreciadas). Es muy apreciada en cruzamientos para producir hembras F1, por su largo período de apareamiento, su precocidad, su buena tasa reproductiva, su producción lechera y su buena producción de corderos, que destaca dentro de las razas de lana media utilizadas en cruzamientos terminales para producir corderos gordos para abasto. Las Figuras 18 a y b muestran carneros en México y hembras en Uruguay (De Lucas y Arbiza, 1996; De La Cruz, 2004; Zermeño et al., 2011; De Lucas, 2012b).



Figura 17: (a y b) Corderos *Poll Dorset* tipo norteamericano (estadounidense), (c) hembra.
Fuente: José de Lucas Tron.



Figura 18: (a) Carneros *Poll Dorset*, tipo inglés en México y (b) Ovejas en Uruguay.
Fuente: José de Lucas Tron.

3.1.4 *Ille D'France* o *Ile de France*

Origen y distribución. Esta raza es originaria de Francia, tal parece que en su formación hay una fuerte base de *Merinos Rambouillet* en los que se buscaban animales precoces, y que además hubo algunos cruzamientos con razas inglesas como la *Dishley*. Se menciona que estos cruzamientos fueron dirigidos tan lejos como en 1832, aunque la formación



ya como raza se da a inicio de los años 20s del siglo pasado. En Latinoamérica es relativamente reciente su presencia, al ser usada como raza paterna en cruzamientos terminales. Se le encuentra en Uruguay, México (muy poco) y Brasil, en este último país se reporta mayor número y más años de presencia. Se le considera una raza de doble propósito (Spinelli, sin año; Santos y Green, sin año).

Características. Es una raza grande en que las hembras pesan alrededor de 80 kg (70 a 100 kg) y los machos entre 110 y 160 kg. De cuerpos largos, de formas redondeadas y con lana blanca. Su cabeza es alargada, recta o un poco convexa en los machos, desprovista de lana, así como las orejas que son medianas y son acornes, los morros despigmentados. Son animales estacionales en su actividad reproductiva, aunque en Brasil se menciona que puede producir corderos en diferentes épocas del año con prolificidades que rondan el 1,6 a 1,7 corderos por parto, las corderas primaras se pueden aparear entre los 8 y 9 meses. La producción de lana está entre 4 y 6 kg, con finura de entre 23 a 27 μ . Se señalan ganancia de peso en las primeras etapas de 360 a 440 g/día y posdestete entre 240 y 290 g/día, con pesos a los 70 días de 23 kg y a 90 días 30 a 35 kg y conversiones de 5 a 1 (kg alimento por kg de peso). Las canales son pesadas y de buena calidad y se mencionan rendimientos de más de 50%. Figuras 19 a y b, carneros y corderas (Spinelli, sin año; Santos y Green, sin año; De Lucas y Arbiza, 1996).

3.1.5 Texel

Origen y distribución. De las distintas razas de reciente introducción en América, sin lugar a dudas esta es de las más exitosas y difundidas. Su origen y nombre se deriva de la isla homónima del archipiélago de las islas Zealand, Holanda. Por sus excelentes características lecheras, reproductivas y carniceras, se ha distribuido ampliamente en Europa principalmente en la Gran Bretaña (donde es el número uno en cruzamientos) y en Francia. En América ha tomado un auge muy importante, propagándose por todo el continente de ahí que su presencia se extiende desde Canadá hasta Argentina y Chile, apreciada por su carácter de raza terminal. La popularidad y fama de la raza es tal, que, en una subasta realizada en 2009 en la Gran Bretaña, un carnero alcanzó las \$230,000 libras (De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2014).

Características. Es un ovino de talla media para los Estados Unidos (para los estándares europeos serían de talla grande). Las hembras alcanzan pesos de 70 o más kilos y los machos hasta 120 kg. Su cabeza es de forma triangular, con su cara cubierta de pelo blanco y un morro pigmentado negro, de orejas medianas y en posición horizontal, ligeramente dirigidas hacia adelante, y son acornes. Sus cuerpos son compactos y redondeados, cubiertos de un vellón blanco cremoso con excelente lustre pudiéndose clasificar dentro de las razas de lana larga y gruesa, con un diámetro de 38 a 42 micras y peso de vellón sucio superior a 6 kg anuales. Sus patas relativamente cortas están desprovistas de lana, teniendo pelo blanco y pezuñas negras (Figuras 20 a, b y c). Su cola es ligeramente ancha y corta hasta el corvejón. Son reconocidos como animales dóciles y por ello fáciles de manejar (De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2014).

(a)



(b)



Figura 19: (a) Carneros y (b) corderas *Ille d'France*.
Fuente: (a) Cortesía de Omar Salvador Floresy (b) José de Lucas Tron.

(a)



(b)



(c)



Figura 20: (a) y (b) *Texel*, en México y (c) Brasil.

Fuente: (a y b) José de Lucas Tron y (c) cortesía de Gianni Bianchi.

Es una raza estacional reproductivamente, pero se reporta como un animal precoz que puede estar apareándose a los siete meses. Se caracteriza por su alta prolificidad (1,6 a 2,0 corderos por parto) incluso diversos autores la incluyen dentro del grupo de ovinos prolíficos. Los pesos al nacer se encuentran entre los 4 y 5 kg y se registran ganancias de 250g/día o más, se registran pesos de 25 kg a las 12 semanas; datos en México señalan pesos ajustados a los 75 días de 26 kg, pero con rangos muy amplios; otros datos en México señalan unos 40 kg a los 135 días. De ahí su aprecio como raza productora de carne. Se cría como raza pura para producir sementales empleados en cruzamientos, con el objeto de mejorar la producción lechera o carnífera de otras razas como el *Merino*. Se considera un animal moderno por su canal magra, pesada, de buena conformación y con buenos rendimientos. Como ya se dijo se usa como raza paterna en cruzamientos para producir corderos para engorda, se menciona una mejor relación carne – hueso y se ha descubierto un gene “mayor” (llamado *Texel*) relacionado con más musculatura (hipertrofia) (De Lucas, 2014).

3.1.6 *Charollais*

Origen y distribución. Esta raza de origen francés es relativamente nueva en América; en México ha entrado con gran fuerza y de aquí se empieza a expandir rápidamente hacia Centro y Sudamérica, al emplearla como raza terminal para la producción de corderos gordos para el abasto.

Características. Son animales que por sus características externas permiten diferenciarlos fácilmente de otras razas, en especial por su cabeza trapezoidal sin o con pocos pelos que le confiere un color rosado, son acornes de orejas perpendiculares de tamaño medio (Figuras 21 a y b). Son de talla media, patas cortas y musculosas y su cuerpo redondeado. Los

machos pueden alcanzar los 140 kg y las hembras los 80 hasta 100 kg. Son de comportamiento reproductivo estacional, pero con buenas tasas de fertilidad (que rondan 90%), prolificidad de entre 1,7 a 1,9 corderos por parto y buenas lecheras que permiten buenas crianzas de sus corderos; estos muestran ganancias de peso entre 250 g a 450 g/día y conversiones alimenticias de 4 kg de alimento a 1 kg de peso, que le permiten alcanzar los 35 a 40 kg entre los 4 y 5 meses con canales de buena conformación. Datos en México sobre cientos de animales (de la UNO) indican pesos al nacer promedio de 4,4 kg (2 a 8 kg), a los 75 días de 30,2 (7,4 a 61 kg) y 120 días 35,2 (14 a 63 kg) (De Lucas y Arbiza, 1996; Gómez et al., 2014).

(a)



(b)



Figura 21: (a) Carnero y (b) corderas *Charollais*.

Fuente: José de Lucas Tron.

3.2 Razas para Carne de Pelo

Son bastantes las razas de este grupo distribuidas principalmente en la América tropical. Muchas de ellas son similares y cambian básicamente de nombre según el país, pero aparentemente su origen es el mismo de África Occidental, algunas ya son muy locales como la *Rabo largo*, la *Morada Nova* o la *Somalí* de Brasil, la *Camura* o *Roja africana* en Colombia, la *West African* de



Venezuela o la *Blackbelly* de Barbados. Aparentemente varias de ellas son variantes de la *Pelibuey* (algunos autores que han estudiado sus características por ser similares así lo consideran). Sin lugar a dudas son la *Pelibuey* y la *Blackbelly* (también conocida como oveja de Barbados), de las más importantes en América, por ello son aquí descritas. Pero también merecen una mención especial la descripción de dos razas sintéticas que se han hecho presentes y que en pocos años han mostrado una rápida distribución en Latinoamérica, primero en México y ahora en Centroamérica y países de Sudamérica como Colombia, Ecuador o Brasil, que son la *Katahdin* estadounidense y la *Dorper* sudafricana. Otra raza, por el momento local, pero importante en Brasil es la Santa Inés que también será descrita en esta sección.

3.2.1 La *Pelibuey*

Origen y distribución. Los ovinos de pelo fueron traídos a la América tropical con los barcos de esclavos provenientes de África, sin saber con exactitud en qué época, ni de que regiones, aunque se acepta que son de la parte occidental. La realidad es que en el siglo pasado se les encontraba diseminados en toda la región tropical desde Brasil hasta el sureste de México. Estos ovinos hoy muchos identificados por el nombre de *Pelibuey* (pelo de buey) u otros nombres como *West African* en Venezuela o *Morada nova* en Brasil o *Roja Africana*, *Pelona*, *Camura* o *Criolla* en Colombia, son bastante similares en su apariencia y parámetros productivos y reproductivos e incluso en un estudio muy importante de la FAO las agruparon y dan datos generales que muestran estas similitudes. Esto hace pensar que son o derivan de una misma raza y que debido a los procesos de selección locales, muestran algunas diferencias sobre todo externas (que sean rojas, canelas o blancas en general es según los gustos de los productores). En las Figuras 23 a y b, se muestran un par de rebaños colombianos, uno heterogéneo en sus colores como pasa con el *Pelibuey* y uno colorado de los cuales también hay en la misma raza *Pelibuey* (De Lucas y Arbiza, 1996).

(a)



(b)



Figura 22: (a) y (b) Rebaños de pelo en Colombia.
Fuente: Cortesía de Pedro Bulla.

Como sucede con la mayoría de las razas, éstas evolucionan en el tiempo, sea en tallas, formas y parámetros productivos y a esto no ha escapado la *Pelibuey*, ya que en la actualidad en México se identifican dos variedades o tipos, el que se puede denominar *tradicional* (u original y que es muy parecido con los de otras regiones de América) que ha mantenido una línea de animales con cuerpos esbeltos, patas largas, angulosos, tallas y pesos pequeños como los que se muestran en las Figuras 24 a y b y 25 a y b, y el que se podría denominar *nuevo Pelibuey*, que es producto de cruzamientos con otras razas (en especial *Katahdin*) y que ha dado como resultado animales con tallas, pesos y cuerpos más grandes, además el color se ha definido siendo el más aceptado el café claro o bayo (Figuras 26 a y b), y que no tendría mucha trascendencia si se quedara solo en México, el problema es que se están exportando a otros países de América y en un futuro deben de influir sobre los ovinos de pelo locales. De los primeros existe una buena cantidad de información de sus características productivas, mientras que de los segundos es escasa (De Lucas et al., 2016).

(a)



(b)



Figura 23: (a) y (b) Carneros *Pelibuey tradicional*.

Fuente: Cortesía de Cristino Cruz.

(a)



(b)



Figura 24: (a) Ovejas y (b) corderas *Pelibuey tradicional*.

Fuente: José de Lucas Tron.

Características. La *Pelibuey tradicional* presenta gran variación en los colores del pelo, destacando el blanco, bayo, canelo, café tostado, rojo, pintos y negro (Figuras 25 a y b), a veces presentan un poco de lana sobre el lomo. Son animales acornes en ambos sexos, cabezas angostas de perfil recto a

ligeramente convexo en los machos, las orejas cortas y en posición horizontal. El pelo que cubre el cuerpo es generalmente corto y grueso. En los machos, el pelo en el cuello y pecho es más largo lo que se conoce como pechera (Figura 24 b), datos de su circunferencia escrotal mencionan que se encuentra entre los 25 y 35 cm y con calidades seminales aceptables. Son ovinos de talla pequeña 55 a 70 cm de altura, con cuerpos angostos y angulosos, los pesos en los machos varían de los 40 a 80 kg y en las hembras de 35 y 45 kg, aunque animales mejorados en Cuba superan estos pesos (De Lucas et al., 2016).

(a)



(b)



Figura 25: *Nuevo Pelibuey*, (a) Machitos y (b) primilas.

Nota: Obsérvense los cuerpos más anchos, largos, redondos y tallas más grandes.

Fuente: José de Lucas Tron.

Son precoces sexualmente, manifestando la pubertad alrededor de los 300 días y los 18 a 20 kg (Lizárraga et al., 1990b). Bajo buenas condiciones de alimentación y sanidad, las corderas pueden parir desde los 12 meses, aunque en términos generales sucede sobre el año y medio, es decir los 18 meses y pesos que rondan los 30 kg, pudiendo alcanzar buenas tasas de fertilidad. En animales adultos, las fertilidades reportadas son muy amplias, pero en términos generales se ubican entre el 80 y 90% y los



tamaños de camada entre el 1,2 a 1,7 (Pérez, 1987), aunque se sabe de rebaños mejorados a través de selección que han alcanzado el 1,8 a 1,9 corderos por oveja parida. La estación de apareamiento es larga, aunque se observa un descenso de la actividad reproductiva entre los meses de febrero a abril -para el hemisferio norte fin de invierno primavera (Heredia, 1994), aun así, permite la posibilidad de 3 partos en dos años o intervalos entre partos de alrededor de 250 días (200 a 300 días). El peso al nacer se encuentra alrededor de los 2,5 kg y se reportan ganancias hasta el destete promedio de 150 g/día (con variaciones de entre 100 y 200g/día). Los pesos al destete van de 11,0 kg a 17 kg (cuando se realiza entre los 60 a 90 días), variando en función de los días al destete. Las ganancias posdestete reportadas son muy amplias y varían en función de las condiciones de manejo y alimentación de cifras por debajo de los 100 g a más de 200 g. Datos de la UNO (Unidad Nacional de Ovinocultores de México) de miles de animales mencionan peso al nacer 2,9 kg (1 a 5,5 kg), ajustados a 75 días 17,1 kg (7 a 33 kg) y 120 días 20,8 kg (9 a 45 kg), con ganancias de 187 g/día promedio (22 a 400 g) y prolificidad de 1,9 (1 a 4) corderos por oveja parida. Como se puede apreciar en esta y otras razas ya citadas los rangos son sumamente amplios debido a las enormes variaciones entre productores y sistemas de producción (Valencia et al., 1990; Valencia y González, 1983; Zermeño et al., 2011; De Lucas et al., 2015; De Lucas et al., 2016).

3.2.2 La *Blackbelly* (Oveja de Barbados)

Origen y distribución. Esta raza que ha sido clasificada dentro del grupo de ovinos de pelo junto con la *Pelibuey* y otras procedentes del África occidental, son de las más antiguas en la América Tropical. Es muy probable que su llegada se haya dado con los barcos que transportaban esclavos negros traídos de éste continente a las islas y países donde su distribución fue y es más notoria como es el Caribe, Venezuela o Colombia. A esta raza también se le identifica o es conocida como Panza Negra u oveja de Barbados por que según Rastogi et al. (1980), aunque es originaria de África, tiene más de 300 años en estas Islas de donde se ha distribuido a otras islas del Caribe, a Centro América, Venezuela, E.U. y México. Su mayor presencia es en las zonas tropicales de América. Como acontece en la mayoría de las razas hay cambios que se han dado sobre los animales originales, derivados de la selección o de los gustos de los productores, así como de cruzamientos desordenados generalmente con otras razas de

pelo sintéticas como la *Katahdin* o la *Dorper*. Dado lo anterior se encuentran dos grandes tipos de animales, que se pueden denominar los *tradicionales* y los *nuevos*, que difieren en algunos parámetros y tallas aunque no en el dibujo característico de la raza (De Lucas y Arbiza, 1996).

Características. Los *tradicionales* (Figura 27 a) en general son animales de talla pequeña de formas angulosas y patas largas, la altura media a la cruz está alrededor de los 60 cm en las ovejas y 75 cm en los carneros, el cuerpo es estrecho y anguloso. Los machos pesan de 48 a 70 kg y las ovejas entre los 32 a 45 kg. El pelo es de color rojizo oscuro o claro, el vientre es negro al igual que unas franjas que se proyectan sobre la parte interior de las patas y otra que va del encuentro sobre el cuello hasta la quijada, en la cabeza se encuentran dos franjas negras que corren casi paralelas a cada ojo. Son acornes tanto machos como hembras, aunque en algunas ocasiones se pueden manifestar unos cuernos pequeños (tocones) negros, las orejas son de tamaño intermedio, no pendulosas, pero si proyectadas horizontalmente al eje de la cabeza. La diferencia externa más importante del tipo *nuevo Blackbelly*, es su mayor talla, y sus cuerpos más grandes y redondeados como se muestra en la Figura 27 b (De Lucas y Arbiza, 1996; De Vendra y McLeroy 1982; De Lucas, 2013).

Son fácilmente reconocidos debido a su dibujo tan característico en la cabeza, panza y patas que ha permitido que por ello sean de los ovinos de pelo más identificados, pero también lo son en buena medida a su fama de ser una raza precoz, de estación de apareamiento larga o continua, con muy buena prolificidad (en particular el tipo tradicional) que puede rondar los 2,1 a 2,8 corderos por parto en ovejas adultas (Lizárraga et al., 1990a; Pérez, 1987; Rastogi, 1980) (Figura 28), aspecto este cada vez más buscado por los productores sobre todo de sistemas intensivos. Los machos presentan a lo largo del cuello un pelo largo característico de 10 a 15 cm conocido como pechera (Figura 29).

(a)



(b)



Figura 26: (a) Ovejas *Blackbelly* tradicional y (b) ovejas *BB* nueva.

Nota: Obsérvese la diferencia en los cuerpos de las primeras más angulosos respecto a las segundas.

Fuente: José de Lucas Tron.

Se les reconoce como animales mansos y dóciles, además se les considera inteligentes por sus instintos de protección a ambientes adversos. Se ha sugerido que poseen resistencia a cierto tipo de parásitos gastroentéricos. Otra característica de su comportamiento reproductivo es que destaca por su amplia estación reproductiva que le permite aparearse prácticamente todo el año y por lo tanto la posibilidad de tener apareamientos frecuentes, siendo lo más común tres en dos años e intervalos interpartos cortos de alrededor de 250 días (con rangos de 200 a 300). Se les reconoce por su buen comportamiento materno, lo que las hace excelentes madres que les posibilita criar hasta tres corderos. El peso al nacimiento oscila alrededor de los 2,5 kg y las ganancias de peso antes del destete pueden estar en los 100 g/día, aunque las cifras reportadas son muy variables, de la misma manera que para después del destete donde se mencionan cifras de entre 30 a 250 g/día. De acuerdo a las evaluaciones genéticas de la UNO (Unidad Nacional de Ovinocultores) de México realizadas a partir de registros de más de 2000 animales en el 2010, reportan para peso al nacer promedio de 2,9 kg (rango de 1 a 4,9 kg), peso ajustado al destete a 75 días de 17,1 kg (rango de 7,7 a 30 kg) y peso ajustado a 120 días de 24,7 kg (rango de 12 a 43 kg). Se menciona que es una raza que muestra resistencia a parásitos (Amador et al., 2009; De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2013).



Figura 27: Oveja *Blackbelly* con tres corderos.

Fuente: José de Lucas Tron.



Figura 28: Carneros *Blackbelly*.

Fuente: José de Lucas Tron

El objetivo fundamental de esta raza es producir corderos para abasto, en especial en condiciones tropicales donde a otras razas les es difícil como son las lanadas para carne. Dadas sus buenas características reproductivas se emplea como raza materna.

3.2.3 La *Katahdin* Estadounidense

Origen y distribución. Esta raza pertenece al grupo de las sintéticas por ser formada a partir de otras. Es de relativa reciente creación en los Estados Unidos al formarse al final de los años 50 del siglo pasado por Michael Piel, quién la bautizó como *Katahdin* en honor a una pequeña montaña que tiene ese nombre del estado de Maine, de donde era originario. Se menciona que Piel se hizo de un rebaño de ovinos de pelo importados de las Islas Vírgenes (*Blanca de las Islas Vírgenes*), que se distinguían además de su ausencia de lana por su prolificidad y resistencia, estos animales los cruzó en una primera fase con *Suffolk* buscando la velocidad de crecimiento y carne de esta raza, pero manteniendo la ausencia de lana. Posteriormente a mediados de los años 70's sobre esta base se hacen cruzamientos con la *Wiltshire horn* inglesa, tratando de incorporar talla y mejoramiento de la canal. A partir de ahí se hizo una rigurosa e interesante selección por pelo, alta velocidad de crecimiento y buena tasa reproductiva, priorizando la prolificidad y contra cualquier indicio de cuernos o lana, lo cual ha derivado en el animal que actualmente es. Su distribución se centra principalmente en los Estados Unidos, Canadá y México, pero se está difundiendo rápidamente a otros países de Centro y Sudamérica como Colombia y Ecuador. En buena medida por que ha demostrado una gran adaptabilidad a diversos ambientes sean fríos como los de Canadá y Estados Unidos, a cálidos como lo son muchos lugares de México u otros de América tropical (De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2010).



Características. Son animales de talla grande, llegando las hembras a pesar entre 50 a 80 kg y los machos de 90 a 140 kg o más. Se caracteriza por tener el pelo de diferentes colores y patrones, predomina el blanco y los canelas (café claro) y pintos en estos colores (Figuras 30 a, b y c), algunos pueden presentar fibras o una capa de lana que corre sobre el lomo y parte de los costillares, hasta la base de la cola, esto se presenta sobre todo en los criados en climas templados o templados fríos, desarrollando una lanilla muy fina debajo del pelo más largo y grueso. Esta capa interior pelecha en primavera, la ausencia de la misma es deseable y se selecciona en su contra. Son dóciles y por lo tanto fáciles de manejar y aparentemente son longevos (De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2013).

Los machos presentan en el cuello un pelo largo que va de la base de la mandíbula hasta el encuentro (pecho) como se muestra en la Figura 30 a. Se prefieren acornes, aunque se pueden presentar con tocones (pequeños cuernos). La cola es de talla variable y usualmente no se le corta como a los ovinos de lana. Hay evidencias de ser precoces sexualmente y presentar una pubertad temprana, de tal forma que cuando son bien criados pueden empezar a ciclar a los 6 ó 7 meses de edad y obtenerse el primer parto entre los 12 y 18 meses. Algunos estudios muestran que las hembras tienen una actividad reproductiva amplia, ovulando todo el año y pudiendo aparearse prácticamente en cualquier estación. Sin embargo, estudios en México muestran que en apareamientos de marzo – abril, la tasa reproductiva es baja, no pariendo más allá del 50% de las hembras expuestas al semental. Las ovejas adultas frecuentemente tienen partos múltiples entre 1,6 y 1,9 corderos por oveja parida y destetes de 1,4 a 1,7 corderos destetados por veja expuesta y entre 35 y 40 kg de corderos destetado por oveja de cría. Son de fácil parición y no requieren de mucha asistencia. Otra característica que se menciona es su buena aptitud lechera que le permite criar mellizos sin mayor dificultad y lograr buenos pesos al destete (Gutiérrez et al., 2006; Hernández et al., 2008; De Lucas et al., 2006).

El peso al nacer se ubica entre los 3,5 y 5 kg, con pesos a los 50 días de entre 17 y 22 kg y a 150 días de 33 a 38 kg. También se menciona que en estabulación y en pruebas de comportamiento con dietas balanceadas superan los 300 g diarios de crecimiento y conversiones de 5 a 1. La canal es muy apreciada, con buenos rendimientos en los corderos, superiores al 50%, con áreas del ojo del músculo del lomo de 13 a 15 cm² y una grasa subcutánea de 3 mm de espesor, sin embargo, algunos estudios de la canal muestran acumulación importante de grasa cavitaria en especial en la región de los riñones. De acuerdo a las evaluaciones genéticas de la UNO (Unidad Nacional de Ovinocultores de México; criKmex, 2010), el peso al nacer 3,7 kg (1 a 6,9 kg), ajustado a 75 días (destete) 24,5 kg (10 a 42 kg) y 120 días 27,2 kg (15 a 48 kg) y prolificidad 1,6 corderos por oveja parida (Vergara et al., 2006 a y b; Zerméño et al., 2011; Gómez et al., 2014).

(a)



(b)



(c)



Figura 29: (a) Carneros, (b) ovejas y (c) corderas Katahdin. Fuente: José de Lucas Tron.

3.2.4 La Dorper Sudafricana

Origen y distribución. Esta raza fue formada en Sudáfrica, aunque en la literatura promocional de la raza se menciona en forma simplificada que es producto del cruzamiento de la raza Dorset de donde obtiene la primera parte de su nombre **Dor** y del Cabeza Negra Persa o *Persian Black Head*, de donde toma la segunda parte, el **per**, formando así el nombre actual de **Dorper**. En realidad, en la búsqueda de su conformación intervinieron allá por los años 30 a 40 del siglo pasado distintos cruzamientos entre razas que fueron usadas

como machos la *Ryeland*, la *Suffolk*, la *South Down* y la *Dorset Horn* y como hembras las razas indígenas *Afrikander*, la *Van Rooy Persian* y la *Blackhead Persian*, mejor conocida como *Somali*. Al final se encontró que el mejor cruzamiento era el de *Dorset* con *Blackhead Persian* (o *Somali*). La idea original de formación de esta raza era generar un animal resistente a condiciones difíciles como son las de zonas áridas o semiáridas, debido a que éstas son las de prácticamente la mitad del territorio de Sudáfrica. La distribución de esta raza fuera de Sudáfrica actualmente es amplia en América, sobre todo la tropical de Sudamérica y cada vez más en Centroamérica y en el norte, además de México, en Estados Unidos y Canadá. Esta raza fue desarrollada para producir, sobrevivir y desarrollarse bajo condiciones climáticas subóptimas, por ello debería aprovecharse su característica de haber sido formada para producir y sobrevivir en condiciones adversas como son las del árido o semiárido del que México, Chile o Brasil y otros países latinoamericanos tienen extensiones muy importantes (De Lucas y Arbiza, 1996; De Lucas, 2012a).

Características. Como resultado de la combinación de la *Dorset* con el *Cabeza Negra Persa* las características que se conocen del *Dorper* en la actualidad son: su cuerpo está cubierto de pelo color blanco, aunque también pueden estar totalmente cubiertos de lana o pelos entreverados con lana sobre todo en el lomo y los costillares. En algunos la cabeza es negra y en otros blanca (denominado *Dorper blanco*), la forma es ligeramente convexa, sus orejas son pequeñas, y pueden mostrar su cuello con papada (Figuras 31 a, b y c). El cuerpo en animales bien alimentados es compacto, redondeado y musculoso, sus patas son cortas, en la grupa y porción de la cola que a veces se les deja se acumula grasa, aunque nunca tanto como en su ancestro *Cabeza Negra Persa* (o *Somali*). Alguna información en que han comparado animales con pelo contra lanados o mixtos, han mostrado que los lanados presentan una mejor conformados en cuanto pecho, cuello, hombros y piernas. Esta raza puede presentar cuernos pequeños o carecer de ellos, aunque predominan los acornes. Su talla es mediana con pesos en las hembras de unos 50 a 60 kg y en los machos de 80 a 100 kg (De Lucas, 2012a).

(a)



(b)



(c)



Figura 30: (a) Carnero *Dorper* cabeza negra y (b) oveja y (c) corderas cabeza blanca.

Fuente: José de Lucas Tron.

Algunos criadores consideran la variedad blanca como otra raza (incluso en los registros de la UNO de México están separados), no siendo así, ya que la razón del color se debió a que en su origen la elección por el blanco fue debido a la preferencia de algunos productores por ese color. De sus parámetros reproductivos y productivos, según los reportes de la raza aparecen como buenos, son animales con fertilidad aceptable entre 82 a 86%; se sabe que tienen tendencias a un comportamiento reproductivo estacional, en México no se conocen estudios concretos, pero por reportes sobre épocas de parición se menciona una baja actividad de febrero a mayo. Con relación a la prolificidad es intermedia de 1,3 a 1,6 corderos por parto (aunque hay datos que van de 1,1 a 1,5, dependiendo de la calidad de las pasturas y del peso de los animales) y kg de cordero destetado por oveja por año de 34 a 35 kg, estos parámetros son más bajos en ovejas primíparas. Los resultados que se dan sobre cientos de animales (en México por la UNO) para tres pesos promedio en diferentes momentos fueron los siguientes: peso al nacimiento 3,7 vs 3,6 kg, a 75 días 24,4 vs 23,7 kg y a 120 días 33,1 vs 33 kg para el clásico y el de cabeza blanca respectivamente, de acuerdo a esto, todo parece indicar que más allá del gusto particular de cada productor no tiene ningún otro efecto ni sentido perder esfuerzos de posibles mejoras genéticas dándole valor a otros aspectos productivos (De Lucas, 2012a).



3.2.5 La Santa Inés brasileña

Origen y distribución. Esta raza originada en Brasil se ha ido distribuyendo en Sudamérica a países con climas tropicales como Colombia. Se cree que se deriva del mestizaje entre la *Morada Nova* y la raza italiana *Bergamasca*, de la que ha heredado la nariz romana, las orejas caídas, largas y pendulosas y los vestigios de lana. Los pelajes incluyen al blanco, rojo y negro en colores sólidos o en pintos con blanco (Figuras 32 a, b, c). Son de cuerpos y piernas largas, así como sus orejas que son largas y pendulosas. Los tamaños de la camada son chicas de 1,25. Los pesos adultos en las ovejas son de 40 a 50 kg y en machos de 60 a 80 kg, aunque se alcanza hasta los 100 kg (Fitzhug y Bradford, 1983).

(a)



(b)



(c)



Figura 31: (a), (b) y (c) Carnero Santa Inés.

Fuente: (a) Cortesía de Javier Lara y (b) y (c) Cortesía de Gianni Bianchi.

Características. El carnero adulto puede llegar rápidamente a los 85 kilos y en algunos casos llegan a los 100 kg. Presenta bajo contenido en grasa y piel de altísima calidad. **Es resistente y precoz, adaptable a diversos sistemas de cría y pasto.** Se le considera de excelente desempeño en la parte cárnica, y con excelentes cualidades maternas que permite producir corderos de buen desempeño tanto en confinamiento como en pastoreo, se señala buena resistencia a los parásitos gastrointestinales. En pastos nativos, **las medias de los corderos llegan a 3,5 kilos en el nacimiento, 19 kilos a los 112 días (destete), y 25 kilos a los 196 días de edad.** La tasa de mortalidad en la fase del destete es mínima.

Permite obtener animales para sacrificio de terneza extraordinaria, carne magra con porcentaje de grasa y colesterol inferior a las razas lanares usadas en producción de carne.

4. Razas Prolíficas

4.1 Romanov

Esta raza caracterizada por su alta prolificidad está presente en varios países, se está usando para mejorar éste parámetro en cruzamientos para carne. En América han hecho su aparición otras como la *Finish Landrace* (*Finish* o *Finesa*) pero no han tenido éxito, al igual que algunas sintéticas como la *Polipay* estadounidense.

Origen y distribución. Originaria de la región del Volga en Rusia (Fahmy, 1986). También pertenece al grupo de animales de cola corta. Debido a su alta tasa reproductiva se está difundiendo rápidamente en Canadá, USA y México, donde se ha estado cruzando principalmente con razas de pelo y de carne buscando su característica de alta prolificidad. También se le reporta en Brasil, Uruguay y Argentina.

Características generales. Son animales de talla media las hembras alrededor de 40 a 50 kg y los machos de 60 a 80 kg, de cabeza negra o con pintas blancas en el testuz o el morro o como una línea, son acornes o astadas, de orejas ligeramente anchas y en posición horizontal, las patas están cubiertas de pelos de color negro. La cubierta de lana de unas 21 μ se combina con pelos más gruesos de 70 μ que pueden ser bancos o con negro le puede dar una tonalidad gris o ser gris o de zonas blancas, su producción de unos 4,5 kg



ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA
DE ESPECIALISTAS EN
PEQUEÑOS RUMIANTES Y
CAMELIDOS SUDAMERICANOS



ISBN 978-85-54945-52-7



9 788554 945527