



**INFORME TECNICO
GIRA DE CAPTURA TECNOLÓGICA**

"Producción e Industria de la Carne Caprina en los Estados Unidos"



1. Antecedentes de la Propuesta

Título

Producción e industria de la carne caprina en los Estados Unidos

Código

A -00-17

Entidad Responsable

Universidad de Concepción

Coordinador

Mario Briones Luengo

Destino (País, Región, Ciudad, Localidad)

Estados Unidos, Texas, varias localidades

Fecha de Ejecución

La gira se realizó entre el 25 de marzo y el 6 de abril de 2001, ambas fechas inclusive.

Participantes:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad	Tipo Productor (si corresponde)
José Antonio Parilo	Universidad de Concepción	Profesor Asociado	
Oriana Burgos González	Universidad de Concepción	Coordinador Técnico Proyecto Boer	
Mario Briones Luengo	Universidad de Concepción	Profesor Asistente	
Nivaldo Alegría	Municipalidad de Lonquimay	Programa Prodesal de Comuna de Lonquimay	Agricultor ganadero, caprinos, ovinos, bovinos
Alvaro Ferrada	Servicios Forestales Sayman Ltda.	Jefe de Producción Plantel Caprino	
Fernando Riffo	Municipalidad de Lonquimay	Programa Prodesal de Comuna de Lonquimay	Agricultor Ganadero, caprinos, ovinos, bovinos
José Sanhueza Jiménez	Faenadora de Carnes Ñuble	Jefe de Desposte	
Luis Romero Pinochet	Municipalidad de Chanco	Jefe técnico Prodesal Comuna de	

		Chanco	
Francisco Cortés Castillo	Sociedad Tulahuén	Representante Legal y Administrados	
Ramón Novoa			Agricultor ganadero, ovinos, bovinos y caprinos.
Iván Zapata			Agricultor ganadero, ovinos, bovinos y caprinos.
Margarita Sepúlveda Clarckson			Agricultor ganadero caprinos, ovinos y bovinos.
Néstor Navarrete	Municipalidad de San Fabián	Programa Prodesal Comuna de San Fabián	Agricultor ganadero, caprinos.
Víctor Cañumir Veas	Servag Ltda	Jefe de Proyectos	

Problema a Resolver:

En nuestro país no existe una industria de la carne caprina. La ganadería de esta especie es principalmente de tipo extractivo y de autoconsumo. A diferencia de la ganadería caprina de leche, no existen iniciativas organizadas para la modernización e introducción de la carne caprina en los mercados formales de la carne. En la provincia de Ñuble se ejecuta, con financiamiento del FIA, un proyecto de innovación para evaluar la introducción de una raza caprina especializada en producción de carne para mejorar la productividad de los sistemas productivos típicos de la precordillera de la zona, además de la exploración de alternativas formales de comercialización del producto. De acuerdo a los resultados de los primeros dos años de operación del proyecto, se puede concluir que la raza tiene un gran efecto positivo sobre la velocidad de crecimiento de los cabritos híbridos, además de haber logrado llamar la atención de una empresa procesadora y distribuidora de carne importante de la zona, con desarrollo de cortes y presentación innovadora.

Estos resultados crean una situación de coyuntura para la ganadería caprina de carne en el ámbito local, regional y posiblemente nacional, con un gran interés despertado en los productores caprinos. Debido a estos factores se desarrolló la idea de obtener un conocimiento directo de una industria caprina desarrollada y con influencia de la misma raza que la utilizada en nuestro país. Por antecedentes de literatura es fácil concluir que en nivel de desarrollo técnico y volumen de producción, los Estados Unidos, y en particular el estado de Texas son un lugar muy apropiado para esto.

Por lo tanto, el problema a resolver puede ser definido como una necesidad de información directa acerca de un sistema productivo organizado, necesidad de información acerca de estrategias de venta de la carne caprina, necesidad de información acerca de las estructuras de productores más apropiadas para un aprovechamiento de los recursos genéticos caprinos. También es necesario obtener conocimientos acerca de fuentes de genética Boer, donde tienen gran importancia los Estados Unidos, dada la tradición de mejoramiento y exportación de animales, embriones y semen congelado de ese país.

2. Antecedentes Generales:

La producción caprina en los Estados Unidos

De acuerdo con los antecedentes reportados por profesionales, técnicos y productores en USA, la base de la actual producción caprina en ese país, incluyendo el estado de Texas, lo constituye la producción de *mohair* (‡) que se efectuó durante un largo periodo basada en la raza Angora. La población estimada de la raza Angora era de unos 3 millones durante la década del 80. Debido a que la producción de pelo recibía un importante subsidio del estado, el término de este subsidio a principios de la década de los 90 determinó el fin de esta actividad ganadera. Otra raza importante ha sido permanentemente la cabra española, que tradicionalmente se utilizó para la producción de carne, en conjunto con los cabritos de la raza Angora. Otras razas como la Nubia no han alcanzado nunca la masa que las cabras Angora y Española han tenido en el sur de los Estados Unidos. Existen algunos rebaños de cabras lecheras en algunos estados del Este que se basan en las razas Alpina y Saanen y la raza americana La Mancha.

En el año 1993 se introdujeron los primeros reproductores Boer desde Nueva Zelandia, en la forma de 2 grupos de animales importados directamente desde ese país, con un número aproximado de 600 animales. De acuerdo con informaciones de productores, los primeros machos vendidos en USA alcanzaron valores de US\$80.000 (\$48.000.000, aproximadamente) y más. De acuerdo con la opinión del Sr. Bruce Lott, director ejecutivo de la ABGA, la sola introducción de la raza Boer en los Estados Unidos elevó el valor de cada cabra en ese país; los productores buscaron de inmediato los fenotipos más similares en cuanto a color de capa y estructura de las cabras para lograr la mejor absorción de la raza.

Aparte del término de la industria del mohair en USA, un factor adicional determinante del impacto de la raza Boer en ese país, lo constituye el consumo interno de carne caprina. Este consumo lo efectúan fundamentalmente los siguientes grupos étnicos, en orden de importancia: musulmanes, hispanos (mexicanos) y jamaíquinos, en los grandes centros urbanos de la costa Este. Esta demanda se concentra en fechas relacionadas con el calendario religioso de estos grupos étnicos y significa una demanda que la producción caprina de los Estados Unidos no es capaz de satisfacer, mucho menos antes de la introducción de la raza Boer. En la actualidad se importan cerca de 7.000.000 de cabras anuales para satisfacer esta demanda.

‡(Mohair: se denomina mohair al vellón producido por la cabra de raza Angora, caracterizados por mechones rizados, con un ligero brillo aceitoso y un buen largo de mecha. La fibra mohair varía desde muy fina y suave a gruesa e hirsuta. Los cabritos producen la fibra más fina (esquila de otoño) y la producen en su primera esquila, generalmente en el rango entre 20 a 24 micrones. En esquilas sucesivas la fibra se hace más gruesa en diámetro e hirsuta. Los machos tienden a producir fibra más hirsuta que la fibra de la hembra)

Es destacable la transformación de la industria caprina norteamericana, desde una orientación de producción de fibra a una orientación de producción de carne. El principal factor motivador de esta transformación lo constituye la pérdida de los subsidios que favorecían a los productores de fibra y la visión de los productores para incorporar un genotipo especializado en la producción de carne.

La producción de carne antes de la introducción de la raza Boer se hacía en los Estados Unidos basada en la cabra española y en razas como la Angora (subproducto de la industria de la fibra) y en menor proporción en razas como la AngloNubian. A partir del ingreso de la raza Boer las anteriores se han utilizado principalmente para absorber la raza especializada.

En los Estados Unidos el principal mercado de la carne caprina lo constituyen los grupos étnicos, musulmanes, judíos, griegos, hispanos (mexicanos) y caribeños (jamaíquinos). La demanda de estos grupos tiene además la característica de concentrarse en algunas fechas del año relacionadas con festividades religiosas o tradicionales de dichos grupos.

El calendario étnico descrito es el siguiente:

Ramadán:

puede variar dependiendo de la ubicación o posición de la luna sobre Estados Unidos cada año:

Noviembre 16, 2001

Noviembre 6, 2002

Octubre 26, 2003

Octubre 15, 2004

El tipo de cabra demandada son cabritos machos y hembras con todos sus dientes de leche, no mayores de 12 meses. Los machos pueden ser enteros o castrados. Los cabritos engrasados no son deseados. El peso óptimo son 60 libras (27 kilos) pero se aceptan entre 45 y 120 libras (20 a 54 kilos, aprox.)

Id al Fitr: Festival de la ruptura del ayuno de Ramadán

Diciembre 17, 2001

Diciembre 5, 2002

Noviembre 26, 2003

Noviembre 15, 2004

El tipo de cabrito es similar al demandado en Ramadán.

Id al Adha, Festival del sacrificio

Marzo 6, 2001

Febrero 23, 2002

Febrero 12, 2003

Febrero 1, 2004

El tipo de cabrito preferido en esta celebración son animales de año, con un par de dientes adultos. Los animales con cuernos rotos, heridas abiertas, orejas partidas u otros problemas físicos, normalmente son rechazados.

Otras celebraciones en las que se consume cabra incluyen la Navidad, el fin de semana del 4 de julio y las numerosas festividades caribeñas de agosto: Carnaval, Carifest, Día de la Independencia de Jamaica, etc.



El mercado de navidad es para cabritos medianos. Este tipo es escaso ya que se requieren nacimientos fuera de época en el hemisferio norte (Mayo a Octubre). Los cabritos más aceptados tienen un peso de unas 18 libras (8 kilos) y el control de calidad no es tan riguroso como el de la pascua de resurrección.

Los cabritos para el fin de semana del 4 de julio son animales apropiados para barbacoa, generalmente cabritos o machos jóvenes, cabras adultas y castrados con no más de un par de dientes adultos.

Los animales apropiados para las fiestas caribeñas son machos jóvenes de 60 libras (27 kilos) pero hay gran demanda por cabras de ambos sexos y mayores pesos.

El mercado chino de las cabras está limitado a los 6 meses más fríos del año, el rango de peso preferido es de 60 a 80 libras (27 a 35 kilos, aprox.)

Pascua de Resurrección

Abril 15, 2001

Marzo 30, 2002

Abril 20, 2003

Abril 11, 2004

Tipo de cabrito: carnoso, lechón, con carne de color no muy intenso. Los cabritos jóvenes de menos de 3 meses no son muy apropiados debido a poca carnosidad. También hay un ligero castigo para cabritos con peso sobre 40 libras (18 kilos).

Pascua Griega:

Abril 15, 2001

Mayo 5, 2002

Abril 17, 2003

Abril 11, 2004

Similar al cabrito de la Pascua occidental

Navadurgara o Navratra Dashara o Dassai

Octubre 17-26, 2001

Octubre 7-15, 2002

Fiesta hindú en honor a la diosa Durga. Los animales se sacrifican generalmente a partir del 7mo día de la festividad. No se sacrifican hembras. Los cabritos machos tiernos son preferidos.

El mercado hispano de cabra es para animales entre 20 a 35 libras (9 a 16 kilos, aprox). de cabrito lechón y animales más grandes para preparar "seco de chivo".

Se adjunta más información en anexos.

Artículos de Extensión y Difusión de la dirección de Internet <http://www.boergoats.com>

Contiene los siguientes artículos:

- Goat Meat in our future? The status of meat goat in the United States: Clair Terrill (USDA)
- Why raise meat goats?: Gail Bowman
- Great potential in a New Industry: Rick Machen
- Judging Meat Goats: E. Martínez, J. Paschal, Frank Craddock and W. Hanselka
- Recetas de cabrito.

Los antecedentes generales se adjuntan en la forma de artículos obtenidos desde Internet, en diferentes sitios. En ellos se encuentra información acerca de la industria caprina de los Estados Unidos en sus diferentes aspectos.

Artículos técnicos, Virginia State University:

En general, exponen aspectos acerca del potencial de diferentes razas para la producción de carne caprina e incluyen una descripción de la introducción de la raza Boer en los Estados Unidos y datos acerca de la población.

La lista de artículos es la siguiente:

- *Trends in red meat slaughter in the US:* T. A. Gipson and S. R. Rein
- *Marketing: Kids:* Terry A. Gipson
- *Meat Goats: Management considerations for the production of meat:* S. Wildeus and T. A. Gipson.
- *Use of linear skeletal measurements in evaluating meat-type goat breeds:* S. Wildeus and T. Warkins.
- *Breed Capabilities and Selection for Meat Production:* Terry A. Gipson.
- *Genetic Resources for Meat Goat Production.*

Artículos de Extensión: Cornell University (Empire State Meat Goat Producers Association)

3. Itinerario Realizado:

Fecha Visita	Ciudad y/o Localidad	Institución/Empr esa	Actividad Programada	Actividad Realizada
26/03/2001	Garden City	Murphree Boers	Visita a plantel	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al plantel. • Conversación con propietarios.
26/03/2001	Garden City	Schafer Farm	No programada	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al plantel, almuerzo • Conversación con propietarios.
27/03/2001	San Angelo		Visita a Feria Ganadera	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a la Clínica Veterinaria Los

				<p>Caballos, Visita al Plantel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visita a Establecimiento de venta de suministros Veterinarios • Visita a Feria Ganadera, Visita a Planta Elaboradora de alimentos para caprinos
28/03/2001	Robert Lee	Antelope Creek Ranch	Visita a plantel	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a plantel y predio.
29 /03/2001	San Angelo	American Boer Goats Association	Visita a sede, reunión con director	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión con el Director Ejecutivo de la ABGA. • Reunión con representante de American Genetics • Reunión con representante del Departamento de Agricultura de Texas. • Visita al matadero especializado en caprinos y ovinos: Ranchers Lamb • Visita a la Estación Experimental de la Universidad de Texas A&M • Asistencia a Charla sobre nutrición en caprinos. • Asistencia a Charla sobre el Rol de la Estación Experimental • Visita al Centro de Investigación y Mejoramiento Genético • Visita a la Estación Experimental de la Universidad de San Angelo, Programa de Selección genética y pruebas de rendimiento propio
30/03/2001	Brownwood	Extension Service Farmer Stock Ranch	Charla Visita Plantel	<ul style="list-style-type: none"> • Asistencia a una Jornada de Extensión para productores caprinos "Manejo y

				<p>parasitismo en las cabras de carne". Expositor: Dr. Frank Craddock.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visita al plantel de ganado fino Farmer Stock Ranch
31/03/2001	Sonora	Powell Holman Ranch Kohl's Ranch	Visita a planteles	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a plantel Powell Holman Ranch • Visita a Plantel Kohl's Ranch
1/04/2001	Sonora	Texas A&M Research Station Shurley XS Ranch	Visita a estación experimental y visita a planteles	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a plantel Shurley XS Ranch
2/04/2001	Sonora	T4 Ranch	Visita a plantel	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a plantel T4 Ranch
3/04/2001	Georgetown	Double J Boer Farm y Brock Boers	Visitas a planteles	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a plantel Double J Boer Farm. • Visita a Brock Boers.
4/04/2001	Goldhwaite	Mills Co.	Visita matadero y centro de distribución de carne caprina	<ul style="list-style-type: none"> • Visita a matadero. • Visita a centro de procesamiento asociado.
5/04/2001	Kerens	Cow Creek Farm	Visita al plantel	<ul style="list-style-type: none"> • Visita al plantel y recorrido por el predio. • Actividad práctica: despalme de cabras. • Actividad práctica: preparación de cabritos para exhibición.

En el itinerario de la gira se puede observar una inconsistencia entre las actividades programadas y realizadas en la gira, en relación con las actividades de los días 30 y 31 de marzo y 1 de abril. En este sentido es necesario aclarar que dicho periodo de la gira estuvo coordinado en los Estados Unidos por la American Boer Goat Association, quienes fueron, en la persona del Sr. Bruce Lott, su director ejecutivo, los encargados de coordinar las visitas en terreno y trasladar al grupo. El apretado itinerario que ellos diseñaron sufrió modificaciones debido a la modificación de última hora en la visita al rancho del Sr. Norman Kohl, que fue cambiado de día debido a una situación personal del productor. Esto trastocó las actividades de dichos días, impidiendo visitar instalaciones de la Universidad de Texas, un matadero de caprinos (Chuck Slaughter) y el Rancho Par 5. Se privilegió en el momento la visita al Sr. Kohl por su participación en la organización de la ABGA. De hecho, todos los participantes en la gira reconocen en la persona del Sr. Kohl uno de los contactos más interesantes de la gira. El matadero ubicado en Goldhwaite (Mills & Co) fue visitado efectivamente, como se indica en el

cuadro anterior y como está descrito en los comentarios acerca de la opinión de su propietario sobre la comercialización de la carne caprina en USA.

4. Resultados Obtenidos:

La información que se presenta en este reporte reúne la experiencia y los conocimientos adquiridos en la gira de captura tecnológica, y aspectos teóricos de la crianza y el mejoramiento en los animales domésticos.

La gira tecnológica se realizó entre los días 25 de marzo y 6 de abril de 2001, lo que corresponde a la primavera en el hemisferio norte. Todos los lugares visitados correspondieron al estado de Texas, el cual concentra la mayor población caprina de USA. Las visitas comprendieron predios y rebaños de diferente tamaño y propósito productivo (planteles genéticos y comerciales), además de dos mataderos, una feria ganadera, centros de extensión e investigación de la Universidad de Texas A&M y la sede de la Asociación Americana de la Cabra Boer, ABGA por sus iniciales en inglés (American Boer Goat Association). Gran parte de la visita estuvo coordinada en conjunto y con gran colaboración de la Dirección Ejecutiva de la ABGA.

Asociación Americana de la Cabra Boer (ABGA)

La sede de la ABGA se ubica en la ciudad de San Angelo, en el estado de Texas. Es un organismo que agrupa en la actualidad a unos 2.600 criadores de la raza Boer en los Estados Unidos. Fue formada tempranamente luego de la introducción de la raza bajo el impulso del Sr. Norman Kohl, quien fue su primer director y primer miembro. En la Asociación, la delegación es recibida por el Sr. Bruce Lott, Director Ejecutivo, quien tiene la especialidad de Animal Breeding (MSc. Universidad de Texas A&M). El Sr. Bruce Lott presenta la Asociación y responde variadas preguntas de los integrantes de la delegación. La ABGA es una institución sin fines de lucro cuyo principal objetivo es mantener los registros de los animales de la raza en el país, difundirla y apoyar a sus socios organizando exhibiciones de animales en diferentes estados, incluyendo una exhibición nacional. Actualmente procesa unas 100 inscripciones de nuevos socios por mes y el número total de animales inscritos llega a los 36.000, aproximadamente.

En el esquema de la Asociación, se inscriben machos y hembras puros, con una tarifa de US\$15 por macho y US\$7 por hembra. También se inscriben animales que son porcentaje de la raza, incorporándose a los registros de animales finos aquellos animales que alcanzan 15/16 de composición racial las hembras y 31/32 de composición racial en el caso de los machos. Todos los animales a inscribir deben pasar los estándares raciales. En términos prácticos y dada la estructura y características del segmento de criadores, no hay muchos casos de inscripción de animales finos lograda por absorción de la raza Boer. Muchos criadores prefieren avanzar rápidamente en pureza de su plantel vendiendo animales con constitución de 5/8 e incluso más, para comprar animales finos.

Las proporciones genéticas indican la fracción de genes Boer que porta un animal. La proporción 1/2 es la proporción de un animal F1, en que 1/2 o 50% de los genes son Boer y el otro 1/2 es de la raza que absorbe. Una fracción igual a 15/16 significa un

93.75% de la raza Boer y un 6.25% de la raza que absorbe (equivalente a un F4 o cuarta cruza absorbente), 5/8 equivale a 62,5% de la raza Boer y 31/32 a un 96.87% de la raza Boer (F5).

En la Asociación, cada productor tiene un código de 3 caracteres que se incorpora a la identificación del animal. Luego existe un código para el individuo que consta de una letra que indica el año de nacimiento (ej. : 2001: N) y el orden de nacimiento dentro del rebaño. De esta manera, previo a los nacimientos, los criadores reciben un listado con los códigos correspondientes y autorizados para identificar mediante tatuaje a los animales. Aparte de esta identificación el propietario puede utilizar autocrotales con su propio sistema de codificación. Es importante señalar que no existe verificación perentoria de la identificación de los animales por parte de la Asociación. No se visita el predio para comprobar, por ejemplo, que los cabritos se encuentran mamando de la cabra que se ha informado como su madre. Tampoco se toman muestras de sangre como rutina. Sólo en casos que el criador desea hacerlo, se toman muestras para utilizar técnicas nucleares de identificación. Fue posible observar en el transcurso de la gira que algunos productores tatúan los animales muy jóvenes y otros lo hacen a una edad de entre 3 y 4 meses, siendo todas estas modalidades aceptadas por la Asociación.

La Asociación ha evaluado la posibilidad de utilizar técnicas nucleares y dispositivos electrónicos para la identificación de los animales, pero se ha considerado que los procedimientos de identificación deben permanecer en un nivel de sofisticación y costo apropiado para todos los criadores y para todos los lugares en que se pueda requerir la identificación.

La ABGA edita un periódico que contiene información técnica, comercial y relevante para los criadores, al cual es posible suscribirse desde el extranjero, sin ser miembro de la Asociación.

La participación de la ABGA y su Director Ejecutivo fueron fundamentales para el cumplimiento de los objetivos de la gira, organizando valiosas visitas y colaborando para obtener transporte con el Departamento de Agricultura de Texas.

Descripción e interpretación de la estructura de la industria caprina de carne en USA

De acuerdo con principios teóricos bien conocidos del mejoramiento animal, la estructura de toda industria ganadera corresponde a una pirámide, donde el área de los segmentos indica el tamaño relativo de los eslabones o niveles de la industria.

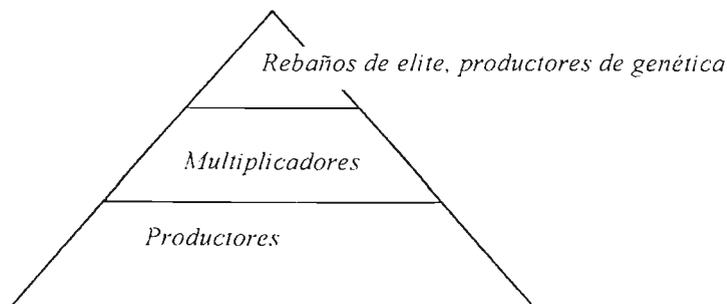


Figura: Estructura piramidal del mejoramiento en una industria ganadera

En esta estructura, especialmente cuando se trata de una especie animal que produce carne, es necesario tener presente que en cada nivel, los rebaños tienen un determinado tipo de animal que entra y un tipo que sale de él (producto del nivel respectivo). El productor que mantiene un rebaño de elite vende genética de alta calidad y su programa reproductivo estará enfocado a producir reproductores de la más alta calidad posible y que tendrán la mayor demanda por parte de los productores comerciales. Como los productores comerciales venden carne, deben comprar la genética más apropiada para cumplir con sus metas como empresa ganadera.

En la industria caprina de carne de los Estados Unidos se debe destacar la gran importancia y participación que tiene el segmento de los criadores de animales finos o de elite y la distorsión que se observa como resultado de la alta importancia económica que tiene para ellos la producción de animales para exhibiciones, ya sea como animales finos o como porcentajes dedicados principalmente al mercado de los clubes 4H.

Los clubes 4H son una importante institución en los Estados Unidos; éstos constituyen la rama de educación juvenil del Servicio de Extensión Cooperativo, un programa del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; cada Estado y cada Condado tiene acceso a una Oficina de Extensión para programas adultos y juveniles. Los programas juveniles incluyen frecuentemente proyectos para la cría, manejo, selección y juzgamiento de animales de diferentes especies (ovinos, porcinos, conejos, aves, etc), en general, especies fáciles de manejar por niños pequeños. Entre las especies aptas y comunes para el desarrollo de proyectos de los Clubes 4H se encuentran las cabras, por su docilidad y fácil manejo y dentro de esta especie, la raza Boer ocupa un lugar muy destacado en las preferencias de los clubes debido a su homogeneidad de tipo y atractivo como animal para competencias de juzgamiento de tipo.

Esta distorsión crea un importante incentivo económico para los criadores, quienes otorgan gran importancia a las características del estándar racial, con sus preferencias particulares, para enfocar su producción a estos mercados (exhibición). Entre las tendencias mencionadas por los criadores y compartidas por todos ellos, es importante destacar la importancia otorgada a la fortaleza de los animales, la profundidad y espesor costal, a su muscularidad en el antebrazo y la pierna, a la firme estructura ósea de sus patas, las características de masculinidad y femineidad, según el sexo de los animales, etc.

Entre las características en las cuales se observan divergencias entre los criadores, se ubican principalmente la estatura; de acuerdo con algunos criadores, esta característica no tiene una base productiva sólida y opinan que es una característica que se ha incluido debido a su tradicional importancia entre los criadores americanos, en todas las especies (se menciona la selección de animales de gran estatura en la raza ovina Suffolk Down en USA). Otra característica seleccionada por algunos criadores y que se basaría en el mismo principio (tradicción de criadores americanos), es el dorso recto de los animales. De acuerdo con el estándar, los animales deben mostrar una suave curvatura del dorso. Los criadores que favorecen la curvatura del dorso proponen que esta característica permite a los animales erguirse y alcanzar las ramas de los árboles y arbustos. Los criadores que están a favor de un dorso recto de los animales opinan que esta característica no tendría importancia en sistemas donde el pastoreo y no el ramoneo es el principal recurso alimenticio de los animales

Otras características mencionadas por los criadores de ganado fino como metas de mejoramiento son la convexidad del rostro, la forma y tamaño de cuernos y orejas, la pigmentación de la piel y la cola, el tamaño de la frente y de la pelvis y el color del pelaje.

Se mencionó la convexidad del rostro como una característica que permitiría a los animales soportar climas cálidos y secos. Los cuernos deberían ser gruesos, sólidos, con una curvatura apropiada y una separación en su base que según algunos criadores evitaría las fracturas en las patas de los animales por peleas. En las orejas se busca un largo intermedio y se trata de eliminar los pliegues transversales o longitudinales que pueden presentar. Algunos criadores los corrigen pero otros eliminan esos animales del plantel. La pigmentación de la piel en general es negra y bajo la cola debe ser del mismo color para evitar inflamaciones o cáncer por radiación solar. Cuando los animales nacen, no toda la superficie bajo la cola es blanca, pero algunos puntos negros indican que con el tiempo y el desarrollo del animal se alcanzará un adecuado grado de cobertura del negro.

En cuanto al tamaño de la frente, algunos criadores destacaron su importancia, que se traduce en una adecuada ubicación de los ojos y, según un criador, estaría asociada con el ancho de la estructura ósea de la pelvis, permitiendo una mayor anchura la parición con menor probabilidad de dificultades.

Un criador (Sr. Norman Kohl) mencionó como su meta particular de selección el retardo en la maduración del animal, para permitir subir el peso de las canales y el rendimiento carneo (sin un gran aumento de la grasa de la canal). Para esto, su criterio de selección sería una apreciación visual de características del mayor tamaño del marco corporal y la observación del reflejo del estado fisiológico en el animal, es decir, aspecto infantil y asexuado en crías jóvenes y aspecto masculino y femenino marcado en animales adultos.

El color de la capa de los animales es también un tema complejo. En primer lugar porque la herencia del color parece ser genéticamente compleja en el caprino, con gran prepotencia de las características de los animales con cuerpo blanco y cabeza roja. En segundo lugar, porque hay criadores que están comenzando a seleccionar animales rojos y negros tapados. Aparentemente y de acuerdo con lo observado directamente, los animales rojos tienen un tipo más cercano al Boer tradicional, comparados con los animales negros, cuyo fenotipo recuerda la raza Anglonubia.

Puede decirse que existe un sector multiplicador en la industria de la genética caprina de carne en USA, que aunque no producen un gran aumento en el número de animales disponibles para el sector comercial, su actividad se centra en obtener animales desde los criadores de mayor nivel y venden sus productos a otros criadores, fundamentalmente a aquellos de pequeño tamaño, o que están iniciándose en la crianza de los animales Boer o, incluso, a criadores que utilizan los caprinos, por ser animales pequeños y relativamente fáciles de mantener, como recurso para reducir su tributación en superficies pequeñas de terreno que no tienen definición agrícola (ej. Double J Boer Farm).

En general existe un gran intercambio de animales en el segmento de los criadores, con un flujo de genética desde los criadores de más alto nivel hacia los criadores más pequeños. Los criadores de alto nivel incorporan genética desde Sudáfrica, con grandes dificultades actualmente debido a las restricciones de importación de animales vivos. Además, de acuerdo con la opinión de varios criadores, ya existe en los Estados Unidos un pool genético apropiado para construir mejoramiento enfocado a la industria nacional. En la estrategia de mejoramiento de todos los rebaños de ganado fino visitados existe un alto grado de utilización de la consanguinidad, destinada a fijar las características que cada criador ha determinado como metas. Todos ellos están conscientes de los riesgos de esta práctica y eliminan rigurosamente de la reproducción aquellos animales

con anomalías heredables surgidos de este tipo de cruce (ej. Orejas quebradas, prognatismo, hernias, entre las más comunes).

El segmento comercial lo constituyen rebaños, generalmente de más de 100 animales y que alcanzan en algunos hasta 5.000, cuya composición se basa en cabras españolas o cabras angora. El tipo de cabra española observado, que algunas personas mencionan como cabra feral, es muy similar a la cabra criolla chilena, en cuanto a colores, patrones de manchas, tamaño y forma de cuernos. En general puede decirse que parece un poco de mayor tamaño que la cabra criolla y el pelaje, cuando no tiene influencia de la raza Angora, es normalmente corto.

En estos rebaños se realiza cruce por absorción en de la raza Boer lo cual deberá llevar, con el tiempo a la formación de un tipo de cabra Boer americana. De acuerdo con el Sr. Norman Kohl, es probable que esto se traduzca en varios tipos diferentes de Boer americano y no uno sólo.

El producto de este segmento es la carne producida por los animales de diferentes edades y tamaños. Los productores comerciales no obtienen un diferencial de precio por la carne caprina con influencia de la raza Boer. Todo su beneficio e interés en la raza proviene de la mayor velocidad de crecimiento que obtienen los animales con un porcentaje de genética Boer. De acuerdo con las cifras entregadas por especialistas del Servicio de Extensión de la Universidad de Texas A&M, esta ventaja permitiría reducir hasta en un 30% el periodo necesario para obtener un cabrito con peso de sacrificio entre 20 y 30 kilos

Sistemas de manejo de los rebaños caprinos

Los sistemas de manejo de los rebaños caprinos visitados tienen un patrón que depende principalmente de su tipo: productor de ganado fino o productor comercial.

En general, los rebaños finos visitados tenían un rango de entre 50 a 500 animales, con valores medios de entre 100 y 200 vientres.

Los productores de ganado fino muestran principalmente dos posturas en cuanto a la intensidad de manejo. Algunos productores tienen un sistema muy intensivo, con gran control sobre el manejo reproductivo, sobre las pariciones y la crianza de los cabritos. Un número importante de ellos emplea inseminación artificial, generalmente con semen fresco de machos propios o de otros criadores. La transferencia de embriones la realizan principalmente expertos neozelandeses y en muy pocos casos, norteamericanos. En el periodo de pariciones y crianza de los cabritos se utilizan normalmente refugios metálicos para la protección de los animales y en muchos casos, los cabritos se ubican en sus primeros días en galpones con luz infrarroja para asegurar una temperatura adecuada. Cuando el número de cabritos en la camada es superior a 3, muchos criadores utilizan alimentación con sustituto de leche.

Estos sistemas de crianza requieren de un buen grado de desarrollo de infraestructura y mano de obra, principalmente en la construcción y mantención de las instalaciones. El manejo asociado a la alimentación, y vacunaciones es ejecutado normalmente por los propietarios, con contratación de mano de obra por horas (generalmente jóvenes estudiantes) cuando la masa es grande y para la realización de manejos puntuales.

Se observa que la mayor intensificación en el manejo se asocia con un alto grado de participación del criador en el circuito de ferias y exposiciones ganaderas y, obviamente, con una alta calidad genética de los animales.

La otra línea de principios de manejo es ejemplificada por el caso del Sr. Norman Kohl, criador de ganado fino que desarrolla su programa de selección sometiendo a los animales a un manejo muy extensivo, que aunque incluye transferencia embrionaria

desde hembras superiores, considera pariciones en el exterior, un periodo muy corto de observación de los cabritos recién nacido y luego su crianza en pastoreo. En este caso, la orientación del producto (reproductores) es hacia la obtención de animales con alta tasa de crecimiento y menor énfasis en la exhibición del tipo de los animales.

En cuanto al manejo reproductivo, independientemente del grado de intensificación de manejo, se utiliza una alta proporción de monta natural, con relaciones macho hembra de entre 1:20 hasta 1:50 o más. De acuerdo con algunos productores, los machos Boer tendrían una conducta de monta nocturna, lo cual permitiría aumentar el número de cabras cubiertas por un macho en el verano, dejándolo descansar durante el día y exponiendo las hembras sólo durante la noche.

En general los machos comienzan a ser utilizados alrededor del año de edad, con un número reducido de hembras. En cuanto a las cabrillas, normalmente el criterio es un balance entre el peso y la edad de las hembras, mencionándose los 10 meses y un peso de aproximadamente 40 kilos como criterios más comunes para su encaste.

Para la transferencia embrionaria, la mayoría de los productores utiliza un sistema de alternancia entre el lavado para recuperación de embriones y la monta natural. En este caso, las cabrillas son sometidas al flushing a una edad más temprana que la edad del encaste y luego son cubiertas por monta natural.

El manejo de alimentación de rebaño consiste en los rebaños de animales finos, en pastoreo directo de praderas naturales mejoradas, en la mayoría de los casos y la suplementación con concentrados basados en granos como sorgo, y maíz. El nivel de proteína de estos concentrados fluctúa entre 14 y 20% de proteína. El porcentaje más comúnmente utilizado es de 16%. Se observó consistentemente entre los productores un desconocimiento de las especies forrajeras presentes en su predio, así como un desconocimiento de la productividad de esta pradera (en cantidad de materia seca por hectárea).

En el caso de los animales que participan en exhibición, su régimen de alimentación incluye la suplementación con concentrados de alto nivel proteico, de hasta 20% de contenido de proteína.

Muchos productores de animales finos someten a los animales a un programa de ejercicios destinado a desarrollar la musculatura de los animales. Fue posible observar una pista de carreras para el efecto (Foto)

Un aspecto interesante del manejo de los rebaños caprinos fue la utilización de animales como guardianes. Los más utilizados son los perros de la raza Pastor de los Pirineos y las Llamas; también se utilizan burros y fue posible observar un toro de la raza Texas Longhorn como guardia de rebaño. Esta protección es indispensable para proteger las crías y las cabras contra un gran número de predadores de diferentes especies, tales como coyotes, águilas, tejones, zorros y perros.

Los perros de la raza mencionada son excelentes como guardianes (Los perros de la raza Border Collie son utilizados corrientemente como ayuda para el manejo de los animales pero no como guardianes). Así mismo, las Llamas son muy apreciadas para esta función, llegando a alcanzar precios de US\$500 a US\$1.500 (\$300.00 a \$900.000). Estas se obtienen en criaderos especializados. En el caso de los burros, se mencionó que las hembras son de mejor calidad como guardianes comparadas con los machos.

En cuanto al manejo de los rebaños comerciales, este es completamente extensivo y normalmente son de gran tamaño.

Procesamiento, mercados y comercialización de la carne caprina

En todos los casos, existe un nicho más o menos definido para los animales, dependiendo principalmente de su tamaño o peso; los animales pequeños, en un rango de 20 a 30 kilos de peso son los que tienen mayor valor (US\$1.30-US\$1.40 por libra de peso vivo, al momento de la gira, lo que significa en pesos chilenos unos \$1.500 a \$1.700/kilo de peso vivo). En general, se venden en los mercados musulmanes (cabrito relleno). Los animales en un rango de peso de 30 a 60 kilos, tienen un mercado entre la población mexicana (fajitas, principalmente); su valor está entre los US\$0.80 y US\$1.10, aproximadamente, por libra de peso vivo (\$960 a \$1.300 por kilo, aproximadamente). Los animales de pesos por sobre los 50 y 60 kilos tienen un mercado entre la población jamaicana (la carne cortada en pequeños cubos y preparada con salsas muy condimentadas es la base de su principal comida). El valor de estos animales está entre los US\$0.60 y US\$0.90, aproximadamente, por libra de peso vivo (\$360 a \$540 por kilo, aproximadamente).

Debido a las características de este mercado, donde el producto se consume como canal relleno o como carne deshuesada y desmenuzada, no se observa un gran interés por el desarrollo de cortes de pequeño tamaño o presentaciones diferentes. Tampoco promueve activamente el desarrollo de un sistema de calificación de canales caprinas, que no se observa en la actualidad. Esto se pudo observar en la visita realizada junto con el profesor Frank Craddock a las instalaciones del matadero Ranchers Lamb, en la ciudad de San Angelo. Se pudo observar tecnología de alto nivel para el faenamiento y de una capacidad de unos 6000 animales por día. Esta planta fue construida el año 1995, luego de que el antiguo matadero fuera desmantelado, motivando a ganaderos a iniciar las acciones para disponer de un matadero propio. Esta acción se realizó en conjunto con el gobierno local, quien aportó el terreno donde se ubican las instalaciones. El producto principal de este matadero son canales ovinas congeladas que se envían a distribuidores en la costa Este de los Estados Unidos. En la planta se observó instalaciones nuevas, aún en construcción, para la realización de procesamiento de canales y cortes. Debido a la prohibición de tomar fotografías que es común en todos los mataderos norteamericanos, no fue posible obtener imágenes de estas instalaciones. En general, son similares en dimensiones y estructuración a las instalaciones para procesamiento y cortes en pollos.

En el caso de las canales ovinas, si se aplica un sistema de clasificación de canales, sobre la base de la conformación y la cobertura grasa de la canal.

Respecto a la posibilidad de ampliar el mercado de la carne caprina al público en general en los Estados Unidos, se deben destacar las opiniones de dos actores de la industria: la Asociación de Criadores y un empresario dueño de un matadero con un gran volumen de faenamiento de carne caprina.

La ABGA ha evaluado la posibilidad de iniciar programas de difusión de la carne caprina, junto con el estudio y desarrollo de cortes en conjunto con centros como la Universidad de Texas A&M y la Universidad de Oklahoma. Reconocen en este paso las dificultades propias de introducir un producto que no es tradicional en el consumo de carnes rojas en USA y, más importante, reconocen el potencial para una gran y explosiva demanda producto de la utilización de las características nutricionales de la carne caprina. En los Estados Unidos es muy grande el nicho para los productos bajos en grasa y bajos en colesterol y la Asociación espera tener trabajo desarrollado en todas las áreas de producción, incluyendo un volumen adecuado de producción, antes de iniciar las acciones publicitarias.

Con respecto a la opinión del empresario Larkin Hoods, propietario de un matadero en Central Texas (Mills Co., Goldwaite), la población americana blanca no es un mercado para la carne de caprino, ya que existen cortes de bovino, como el sirloin (especie de chuleta del sector pélvico dorsal del bovino) que tienen un valor menor al de la carne de caprino y amplias posibilidades de preparación, además del hecho de que los norteamericanos tienen una gran tradición y apego al consumo de carne bovina (beef).

En cuanto al consumo de la carne caprina en Texas, este tiende a asociarse a la forma de parrillada, en un proceso de cocción en horno extremadamente lento (hasta 16 horas) y con ahumado con leña de mezquite. Este consumo es tan popular que es posible encontrar en los supermercados la leña del mezquite envasada en pequeñas bolsas (similar al carbón en Chile).

También fue posible observar otros productos como salchichas, preparadas en el Rancho T4. Este producto se comercializa a través de Internet, con el nombre de **Chevon Summer Sausage**, en la página http://www.t4ranch.com/chevon_sausage.phtml, donde se describe como un producto íntegramente preparado sobre la base de carne de cabra. El costo de un paquete de 1.5 libras (aproximadamente 750 gramos) es de US\$10 (aproximadamente \$6.000). Es un producto con alto grado de condimentos (principalmente pimienta), ají jalapeño y queso cheddar.

Otro producto encontrado fue la carne seca y ahumada de cabra, con aliño de pimienta y algunos tipos de ají. Este producto se prepara de forma artesanal, preparando y secando la carne en forma de delgadas tiras de unos 15 centímetros de largo por 0.5 centímetros de diámetro.

Investigación y Extensión:

La ganadería caprina en los Estados Unidos, como toda actividad ganadera comercial en ese país está plenamente integrada en los programas de investigación y extensión del estado y de las universidades. Esto se pudo apreciar plenamente en la visita y reunión del grupo con el profesor Frank Craddock de la Universidad de Texas A&M, que se efectuó en dependencias de la Universidad de San Angelo y donde el profesor Frank Craddock y el Dr. Rick Machen, especialista en nutrición de ovinos y caprinos dictaron una valiosa charla para el grupo. En esta charla se hizo una descripción general del sistema de Extensión Agrícola de los Estados Unidos, se mostró un mapa (**anexo mapas**) de las regiones en las cuales está dividido el estado de Texas para los fines de la Extensión (**anexos**). Esta división permite que en cada una de las regiones, el gobierno local (estado), en conjunto con las universidades regionales pueda enfocar programas de investigación y extensión hacia las actividades agrícolas más comunes de la zona. De este modo la investigación desarrolla respuestas tecnológicas para los problemas más comunes de cada región.

Se asistió en Brownwood a una charla en terreno, organizada por el condado para los agricultores locales en los que se cubrieron dos temas principales: la crianza del pez gato en estanques, que es muy común en el centro de Texas y la ganadería caprina, tema en el cual el profesor Frank Craddock dictó una charla con aspectos básicos de manejo de los caprinos. Se obtuvieron en la reunión varios documentos de extensión (**anexos nutrición y sanidad**) Los contenidos de la charla se bosquejan a continuación:

Selección en cabras de carne:

- Aptitud: boca, dientes, testículos (largos, mayor fertilidad), ubres, patas.
- Marco corporal y tamaño

- Corrección estructural
- Volumen y capacidad
- Raza
- Sexo

Registros:

- Momento y frecuencia de pariciones (temprano en la estación es lo deseable).
- Número de crías, nacidas y destetadas.
- Tasa de crecimiento de las crías, pre y post destete (potencial genético).

Consideraciones de manejo para mejorar la producción:

- Objetivo: 3 pariciones en 2 años (pariciones aceleradas (implica más trabajo y más alimentación). El ciclo debe tener 8 meses, 5 de gestación, 2 de lactancia y 1 para reencaste).

Examen de aptitud reproductiva (muestra de semen):

- Flushing para los machos.
- Arnés marcador (cambiando semanalmente los colores para observar repeticiones de calores).
-

Peso corporal:

- El aumento en el peso corporal produce un aumento lineal en la tasa de ovulación y en el número de cabritos.

Flushing:

- Aumento en el plano de nutrición antes de la estación reproductiva, produce aumento en el peso y aumento en la tasa de ovulación.
- Por un mes hasta 6 semanas: 3 semanas antes hasta 2 semanas después de introducidos los machos. Debe tenerse precauciones por la presentación de toxemia de la preñez.
- Al usar machos jóvenes (7-8 meses) con un número pequeño de hembras
- Para cubrir más de 100 hembras en estación calurosa debe concentrarse el trabajo en la noche.
- Uso de machos celadores: para obtener efecto macho y concentrar las pariciones.

Ultrasonido:

- Test de preñez y número de cabritos: permite separar cabras con un feto, suplementar las cabras con 2-3 cabritos.

Pariciones:

- Protección: priorizar protección de primerizas.

Crianza artificial:

- Ahijamiento
- Usar sustituto de leche de alta calidad
- Diferente azúcar y grasa comparado con suplemento para corderitos.
- Por 3 a 4 semanas máximo.

Creepfeeding:

- Depende de la operación.

Destete precoz:

- 60 días.
- Es más barato alimentar cabritos que alimentar la cabra para producir leche.

Castración de cabritos:

- 60 días máximo para evitar desarrollo sexual (variable).
- Elastrador + vacuna tétano.

Sanidad, signos físicos del parasitismo:

- Edema,
- Anemia

Estrategias de las medidas antiparasitarias:

- Estratégico: tratamiento invernal
- Táctico: en la medida que se presenta aumento en recuento de huevos
- Periódico: ej. Por calendario
- Sorpresivo: cada 3 semanas
- Emergencia: para salvar vidas

Comportamiento de los parásitos durante el año:

	Huésped	Pradera	Tamaño de la población
1 mes antes de la primavera	95%	5%	1
Al inicio del verano	5%	95%	10.000

Fuentes de la resistencia a los antiparasitarios:

- Subdosificación.
- Falla en tratar algunos animales.
- Vía inapropiada.
- Reexposición masiva.
- Droga inefectiva.
- Tratamiento demasiado frecuente.

Antelmínticos apropiados para caprinos:

Familia	Nombre comercial
Benzimidazoles	Panacur (doble dosis)

	Valbazen (mortalidad embrionaria)
Imidotiazoles	Tramisol
Avermectina	Ivomec
	Dectomax

Muestras fecales:

- Tomar en la mañana cuando las cabras comienzan a moverse, 3 muestras individuales por potrero, rebaño y granja.
- Las muestras deben ser frescas, tibias, húmedas y blandas.
- Deben mantenerse frías, no congeladas hasta el análisis.

Umbral de tratamiento:

- Inicio del invierno: 500 huevos por gramo en cabritos, 1000 huevos por gramo en cabras.
- Inicio del invierno con escarcha: 1000 huevos por gramo en cabritos, 2000 en cabras.
- La reducción del recuento debe ser 95% en una semana, el tratamiento es inefectivo si la reducción es inferior al 90%.

Enterotoxemia:

- Alto número de cabritos en gestación.

Organización

Los aspectos más importantes con respecto a la organización de productores o procesadores en la industria caprina norteamericana se describen a continuación.

En primer lugar, se destaca la Asociación Americana de los Caprinos Boer (ABGA), con sede en San Angelo y que fue visitada por el grupo para establecer contacto con el Sr. Bruce Lott, su secretario ejecutivo.

Esta organización sin fines de lucro tiene como misión promover la raza Boer en los Estados Unidos, mediante la mantención de los registros de la raza, organizar exhibiciones, vigilar el cumplimiento de los estándares raciales por parte de los animales inscritos, etc.

En la historia de la raza Boer en los Estados Unidos, la creación de la asociación fue una de las primeras acciones. Uno de los principales impulsores de la asociatividad fue el Sr. Norman Kohl, de El Dorado, TX, quien fue visitado por el grupo. En la visita, el grupo le consultó acerca de los motivos para crear la asociación, de la cual él fue socio No. 1 por los problemas observados en su creación y desarrollo.

Según el Sr. Kohl, el gran interés inicial por la raza se tradujo fácilmente en una organización como la ABGA, aunque muy pronto también se hizo evidente que algunos criadores no compartían los objetivos del resto, principalmente por su enfoque a una crianza de animales puramente de exhibición y no enfocados a la producción de carne, como era y es el propósito del Sr. Kohl.

La asociación recibe su financiamiento de las inscripciones y cuotas anuales de los socios, las inscripciones de los animales finos y las inscripciones en las ferias organizadas por la asociación. Al término del año, el dinero no gastado en las actividades es devuelto prorrateado a los miembros inscritos.



Los integrantes de la asociación son los siguiente (cargos)

Encargados del Show Nacional: 3 personas.
Encargados de la publicidad en el Show Nacional: 3 personas.
Comité del Show Nacional: 3 personas.
Resultados del Show Nacional: 3 personas.
ADN: 3 personas.
Educación: 4 personas.
Shows autorizados: 4 personas.
Jueces: 5 personas.
Programa de incentivos: 4 personas.
Promoción: 4 personas.
Revista: 4 personas.
Etica: 3 personas.
Avisos: 3 personas.
Presupuesto: 3 personas.
Protocolo: 3 personas.
Comité ejecutivo: 7 personas.

La información general actual de la Asociación es la siguiente:

Directores:
Presidente: David P. Carter
Vicepresidente: Daryle Coates
Director ejecutivo: Bruce Lott
Gerente: Paula Harmon

La dirección de la asociación es:

The American Boer Goat Association
232 W. Beauregard, Ste. 104; San Angelo, TX 76903
915/486-2242, Fax 915/486-2637

abga@wcc.net-www.abga.org

5. Aplicabilidad:

Es necesario mencionar aquí que en nuestro país no existe una industria caprina formal, es decir, la ganadería caprina no participa en ninguno de los segmentos de la cadena de la comercialización de la carne. De este modo, un punto central en las acciones a desarrollar, y de adaptación de la tecnología, lo constituye la urgencia de lograr la creación de grupos de productores caprinos que impulsen la exploración y consolidación de vías de comercialización de la carne caprina, que exploren los mercados actuales y potenciales de la carne, que expandan el potencial de elaboración de subproductos como por ejemplo embutidos, etc. La organización básica también deberá apuntar a la masificación de la genética Boer. Es esta la principal necesidad del corto plazo.

En el mediano plazo es necesario impulsar la tecnología para el faenamiento de caprinos y el desarrollo de un producto sanitariamente de alta calidad.

En el largo plazo, las acciones de los productores organizados deberían tender a la exploración de mercados externos, lo cual depende de la existencia de infraestructura apropiada y de la expansión de la masa caprina de carne.

Las acciones de los productores organizados deberá contar con el apoyo de instrumentos que permitan un fuerte inicio de éstas.

6. Contactos Establecidos: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail
American Boer Goats Association	Bruce Lott	Director Ejecutivo	Fono:915 - 486-ABGA(22 42 FAX: 915- 486 BOER(26 37)	232 W Beauregard, Suite 104 San Angelo, TX 76903	bruce@abga.org
American Genetics	Luis Rocha	Director	214- 821-1429	5521 Greenville, Ste 104, PMB440 Dallas TX 75206	agicdlar@aol.com
Antelope Creek Ranch	Fred Homeyer	Propietario, Gerente	1-800-294-1052	HC 60 Box 50 Robert Lee, TX 76945	ancreek@wc.c.net
Murphree Boers	Jeff Murphree	Propietario, Gerente	915- 354-2530	P.O. Box 313 4775 Hwy 158 Garden City TX 79739	www.murphreeboers.com



Schafer Farm	Hugh y Ann Schafer	Propietarios	915-354-2433	2801 Ranch Road 33, Big Spring TX79720	
Downen Livestock	Ewing Downen	Propietario	915-643-3332	PO Box 3243 Early, Texas 76803	www.downenboergoats.com
Jack and Anita Mauldin Boer Goats	Jack y Anita Mauldin	Propietarios	512- 930-4980	2400 County Road 100 Georgetown, TX 78626	jack@jackmauldin.com
Brock Boer Goats	Terry y Ann Brock	Propietarios	512-355-2350	Bertram, Texas	brockboers@moment.net
Los Caballos, Clínica Veterinaria	Christophe r Womack	Propietario	915- 653-1037	729 W. 29 th San Angelo, TX 76903	womack@woc.net
University of Texas A&M Extension Service	Dr. R. Machen	Especialista en nutrición de ovinos y caprinos			
University of Texas A&M Extension Service	Dr. Frank Craddock	Especialista en ovinos y caprinos	Fono: 915- 653-4576 Fax: 915-655-7791	Department of Animal Science, 7887 US Highway 87 North San Angelo TX 76901	b-craddock@tamuedu
T4 Ranch	W.E. y Carolyn Whitehead	Propietarios	915- 387-3003		t4ranch@sonoratx.net
Texas Department of Agriculture	Ing. Juan Hernández	Especialista en mercadotecnia internacional	254- 848-9210	P.O. Box 12847 Austin TX 78711	jhernand@agr.state.tx.us
4D Ranch, Lone Star Boer Goats	Bob Duke	Gerente	830- 966-5138	HCR1 Box 310 Utopia TX 78884	www.4dranch.com
N & K Ranches INC.	Norman Kohl	Propietario	915-853-2226	Rt 1 Box 27C El Dorado TX 76936	kjkoh13@aol.com
Farmer's Stock Exchange	Jim y Lynn Farmer	Propietarios	915- 985-3626	P.O. Box 57 C.Rd.517 Mullin TX 76864	lynfar@centex.net
SureFed	Terry Blair	Especialista	915- 597-	P.O. Box 711	

		en nutrición de cabras y ovejas	2992	Brady TX 76825	
Texas Department of Agriculture	Rubén Carlín	Especialista en Marketing	Fax: 210-8220301	8918 Tesoro Drive, Suite 120 San Antonio, Texas 78217	rcarlinc@agr.state.tx.us
Texas Department of Agriculture	Brad Roeder	Especialista en Marketing	210- 820-0288 ext 316	8918 Tesoro Drive San Antonio TX 78217	broedcr@agr.state.tx.us
Cow Creek Farm	Mike y Lea Ann Robison	Propietarios	903- 396-2674	4155 FM3096 Kerens TX 75144	mikerobl@airmail.net
Mills Co. Stockers	Larkin Hoods	Propietario			

7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar:

Una de las principales iniciativas que puede surgir de la realización de la gira y de los contactos establecidos con criaderos de animales finos y con al Asociación de Criadores de Boer lo constituye la importación de material genético de procedencia norteamericana. La importación de los animales vivos desde Texas a nuestro país tiene una limitante de gran importancia como lo es la presencia de *lengua azul* (§)

)en ese estado. Para esto, el Departamento de Agricultura ha propuesto normativas para negociar con el Servicio Agrícola y Ganadero de Chile, como es la realización de pruebas de aislamiento del virus, en lugar de las pruebas serológicas. Estos antecedentes se acompañan en anexos, así como los costos de transporte de aproximadamente 30 animales vía aérea entre Miami y Santiago (US\$ 8.500, aproximadamente, unos \$5.000.000). Los costos de los reproductores accesibles a importación varían entre US\$500 y US\$2000, a la edad de 6 a 8 meses (\$300.000 a \$1.200.000). El costo final de cada animal vivo importado sería de unos \$470.000 a \$1.400.000, aproximadamente, sin considerar los costos de la cuarentena.

En cuanto a la disponibilidad de embriones, esta debe ser evaluada con cada criadero en particular, ya que todos los consultados congelarían a pedido, con costos que pueden fluctuar entre los US\$200 y US\$500, para embriones de media calidad genética (\$120.000 a \$300.000).

Es necesario evaluar, en nuestro país, el impacto y el costo de la introducción de animales finos por cada una de estas vías, sobre la base de las tasas de éxito de la tecnología de transferencia de embriones, el tiempo involucrado en cada una de las estrategias y el potencial genético máximo de obtener con cada alternativa.

Cabe destacar que entre las personas contactadas, los criadores Sres. Jeff Murphree y Fred Homeyer declaran una alta disponibilidad para visitar nuestro país y colaborar en programas de introducción de material genético. En el ámbito técnico, el Director Ejecutivo de la Asociación de criadores, Sr. Bruce Lott también ofrece su participación y colaboración en este tipo de programas.

§ (Lengua azul: enfermedad viral de los ovinos, caprinos, bovinos y otros rumiantes salvajes, producida por un virus de la familia Reoviridae, género Orbivirus, del cual se han identificado 24 serotipos. Se transmite a través de vectores biológicos. Está presente en Africa, partes de los Estados Unidos de América y América Central. La enfermedad produce un cuadro febril intenso, inflamación y lesiones ulcerosas de la boca, lengua tumefacta y a veces cianótica, aborto, complicaciones neumónicas, emaciación. El animal puede morir en 8 a 10 días o mostrar una lenta recuperación, con alopecia, esterilidad y retardo en el crecimiento. Se debe diferenciar de fiebre aftosa, ectima contagioso, fotosensibilización, poliartritis y otras. El diagnóstico se debe hacer por identificación o aislamiento del agente. Esta enfermedad pertenece a la lista A de la Organización Internacional de Epizootias)

8. Resultados adicionales:

Los integrantes de la gira, todos ellos vinculados con la ganadería caprina, como profesionales, técnicos y productores, de diferentes regiones del país, han manifestado su voluntad de evaluar e impulsar la creación de nuevas propuestas de desarrollo de la ganadería caprina. Las iniciativas más consideradas incluyen la obtención de financiamiento para la creación de uno o más núcleos multiplicadores de la raza, a partir de la importación de animales vivos o embriones desde los criaderos contactados en la gira de captura tecnológica. También se evalúa favorablemente la formación de una asociación de productores de caprinos de carne, que pueda impulsar las acciones de transferencia tecnológica necesarias en los aspectos productivos y comerciales de la ganadería caprina.

En el caso específico de los participantes de la Municipalidad de Lonquimay, Nivaldo Espinoza y Fernando Pizarro, ellos participan de una iniciativa para la difusión de la raza mediante un programa de inseminación artificial con semen fresco en la temporada 2001-2002.

9. Material Recopilado:

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Folletos y Catálogos		Folleto Publicitario American Genetics International
		Catálogo de productos: HOEGGER SUPPLY COMPANY
		Downen Livestock 6 th Annual Boer Goat Production Sale
		Farmer's Stock Exchange
		N & K Ranches INC. (Norman & Kathy Kohl)
Tarjetas personales		Luis A. Rocha (American Genetics)
		Jeff and Melinda Murphree (Murphree Boers)
		Terry Blair (SureFed)

		Brad Roeder (Texas Department of Agriculture)
		Hugh and Ann Schaffer (Schaffer Farm)
		Ewing and Elizabeth Downen (Downen Livestock)
		Terry and Ann Brock (Brock Boer Goats)
		Rubén Carilla (Texas Department of Agriculture)
		Christopher P. Womack (Los Caballos Veterinary Clinic)
		Frank Craddock (Texas Agricultural Extension Service)
		W. E. And Carolyn Whitehead (T4Ranch)
		Juan Hernández (Departamento de Agricultura del Estado de Texas).
		Bob Duke (Lone Star Boer Goats)
		Fred Homeyer (Antelope Creek Ranch)
Revistas		Revista Brasileira de Caprinos y Ovinos
Mapas		Direcciones y ubicación del Rancho de Jim y Lynn Farmer "Farmer's Stock Exchange"
		Texas Agricultural Extension Service Map
		Direcciones y ubicación del matadero Mills Co. Stocker, Goldhwaite, Texas
Artículos de extensión sobre manejo		Use of Guarding Dogs to Protect Sheep and Goat (Dr. Frank Craddock, Extension Sheep and Goat Specialist, San Angelo, Texas)
		Use of Donkeys to Guard Sheep and Goats (Tomado del artículo con el mismo nombre en Fourth Eastern Wildlife Damage Control Conference, por M. Walton y A. Field)
		Interpreting Grazing Behavior (Texas Agricultural Extension Services, The Texas A&M University System"
Artículos de extensión sobre selección, mejoramiento genético y reproducción		Meat Goat Production in Texas: Where are we going? (Dr. Rick Machen, Extension Livestock Specialist-Uvalde)
		Selection, Management and Judging of Meat Type Spanish Goats (E. Martínez, J. Paschal, F. Craddock and W. Hanselka
		Selection of Breeding Meat Goats (Dr. Frank Craddock, Extension Sheep and Goat Specialist, San Angelo, Texas)



		Accelerated Lambing/Kidding Program (Dr. Frank Craddock, Extension Sheep and Goat Specialist, San Angelo, Texas)
Artículo de extensión sobre organizaciones		4-H Meat Goat Guide (Texas Agricultural Extension Service)
		Standard for the Improved Boer Goats as Recognized by the American Boer Goat Association
		Experiencing Long Term Success as a Meat Goat Producer (Dr. Rick Machen, Associate Professor and Extension Livestock Specialist-Uvalde)
Artículos de extensión sobre nutrición		Forage Quality Photo Guide (R. Lyons, V. Machen and J. Stuth, Texas Agricultural Extension Services)
		Nutritional Knowledge for Goat Herders (Dr. Rick Machen, Associate)
Folleto de extensión sobre manejo de praderas		Chemical Weed and Brush Control: Sugestions for Rangeland (Texas Agricultural Extension Service)
Artículo de extensión sobre aspectos sanitarios en cabras		Pregnancy Toxemia in Goats: a metabolic disease of does in advanced pregnancy (Dr. Rick Machen, Associate Professor and Extension Specialist, Texas Agricultural Extension Service, Uvalde)
		"Floppy kid Syndrome" (A. De la Concha and R. Juste, Texas A&M University Agricultural Experiment Station, San Angelo)
		Paratuberculosis (Johne's Disease) (Dr. Frank Craddock, Texas A&M Research & Extension Center, San Angelo, Texas)
		Caseous Lymphadenitis (A. De la Concha, Texas A&M University Agriculture Experiment Station, San Angelo)
		Urinary Calculi in Wether Lambs/Kids (Richard Machen, Associate Professor and Extension Livestock Specialist, Uvalde, Texas)
		Caprine Arthritis Encephalitis (A. De la Concha, Texas A&M University Agricultural Experiment Station, San Angelo, Texas)
		Coccidiosis (Dr. Frank Craddock, Extension Sheep and Goat Specialist, San Angelo, Texas)
		A Haemonchus contortus Management Plan for Sheep and Goats in Texas (R. Machen, F. Craddock, T. Craig and T. Fuchs, Texas Agricultural Extension Service)

		Monitoring Internal Parasite Infection in Small Ruminants (R. Machen, F. Craddock and T. Craig, Texas Agriculture Extension Service)
		Management Tips for Internal Parasite Control in Sheep and Goats (F. Craddock, R. Machen and T. Craig, Texas Agricultural Extension Service)
Material Informativo sobre Exportaciones desde USA		Fax con cotización para transporte de animales desde Miami a Santiago
		Fax con confirmación de programa GSM-102 sobre crédito para importaciones de ganado y embriones sobre base C&F (no cubre seguro)
		Documento: Programa de Garantía de Crédito para Exportaciones desde Estados Unidos
		Documento: News Releases, USA Extends GSM-102 Credit Guarantees to South America Region
		Documento: USDA APHIS: Describe las nuevas regulaciones en Chile para la importación de semen caprino y propone la prueba de aislamiento repetido del virus de lengua azul como negociación a la restricción chilena.
Material informativo proporcionado por el Sr. Fred Homeyer (Rancho Antelope Creek)		Medical Tips for Goat Raisers
		Why was the Boer Goat Breed Bred for a Red Head and White Coat?
		Meat Goats: A Twenty First Century Industry
		Crossing Boer Goats with Angora Goats
		Learning to Read a Boer Goat Pedigree
		Boers of a Different Color - Spotted and Colored Boers
		Linebreeding vs Inbreeding
		Fórmula del alimento Antelope Creek No. 20
Diapositivas		1. Vista del patio de acopio de la Feria Ganadera de San Angelo.
		2. Cabra angora de la Estación Experimental de la Universidad de San Angelo, presenta dificultad para parir e ingresa a la Clínica Veterinaria Los Caballos, del Dr. Chris Womack.

		3. Preparación de cabra para cirugía (cesárea).
		4. Sutura del cuerno uterino en operación cesárea en cabra.
		5. El grupo en la visita al Rancho Murphree Boers.
		6. Reproductores del Rancho Murphree Boers.
		7. Reproductor del Rancho Murphree Boers. Se destaca el ancho del pecho del animal.
		8. Rebaño de cabras en el Rancho Schafer Farm.
		9. Instalaciones de maternidad.
		10. Un reproductor joven de características sobresalientes.
		11. Vista posterior de un macho Boer.
		12. Macho Boer en el que se observan abundantes pliegues en la zona del cuello y pecho.
		13. Reproductor del Rancho Antelope Creek
		14. Fabrica de alimentos concentrados para caprinos.
		15. Panel de control para el procesamiento de los concentrados en fabrica de alimentos.
		16. Aspecto de la Feria Ganadera en San Angelo.
		17. Construcciones básicas para refugio de cabras.
		18. Bebedero automático de uso común en Texas.
		19. Hembra sudafricana de buen tipo en el Rancho Antelope Creek.
		20. Un rebaño mixto de cabras y ovejas en un terreno característico del Oeste de Texas, con gran presencia de Mezquite y cactáceas.
		21. Un aspecto de las características de los caprinos en la feria ganadera de San Angelo.
		22. Rebaño de cabras Boer de la familia Downen.
		23. Refugio para reproductores.
		24. Cabritos recién nacidos, Rancho Brock Boers.
		25. Asistentes a charla de extensión, Condado Brown.
		26. Construcciones para cabras.
		27. Reproductor seleccionado por el Sr. Norman Kohl
		28. Cabras preparadas para recibir embriones.

		29. Jaula para transporte de cabras en camioneta.
		30. Horno para barbacoa. La preparación de la carne se hace en 14 a 16 horas. Se ahuma con leña de mezquite.
		31. Barbacoa que incluye salchicha de carne de cabra preparada por T4 Ranch
		32. Correcta arcada dentaria en un macho Boer joven.
Fotografías		Rebaño Boer Rojo.
		Reproductor Boer.
		Rebaño Boer rojo. Instalaciones para protección de pariciones y cría temprana.
		Plataformas de altura regulable para trabajo con cabras.
		Pista de entrenamiento para machos Boer.
		Pesa portátil y pesaje de una oveja de la raza Dorper.
		Cabra híbrida Nubia x Boer (5/8), amamantando a su cría.
		Rebaño típico de cabras con porcentaje de absorción de la raza Boer.
		Instalación para creep feeding de cabrito.
		Esquila.
		Llenado de fardos de lana.
		Vista posterior de un macho Boer joven.
		Rampa de carga para caprinos.
		Vista superior de la tolva contenedora de corral de creep feeding.
		Aspecto del pecho y cuello de un macho de la raza Boer.
		Correcta ubicación de los dientes en la raza Boer.
		Cabras híbridas Angora x Boer
Video		Varios aspectos de la gira.

10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización previa al viaje

a. Conformación del grupo

___ muy difícilosa ___ sin problemas ___X___ algunas dificultades

Las dificultades se originaron principalmente debido al objetivo de obtener una adecuada representatividad de los productores caprinos en las diferentes regiones de origen de los participantes. Debido a que la ganadería caprina de carne en la actualidad es un rubro secundario a la lechería en las regiones donde este último rubro es predominante (IV, Metropolitana), y un rubro muy primario y principalmente de subsistencia en otras regiones (VII, VIII, IX), el nivel económico de los productores "representativos" hizo, en la práctica, impracticable la participación de estos entre los participantes de la gira. Esta situación de exploración de productores potencialmente participantes creó algunas dificultades para la completación de los cupos y, en varios casos, la declinación en la participación de agricultores ya comprometidos.

b. Apoyo de la Entidad Responsable

___X___ bueno ___ regular ___ malo

(Justificar)

En todo los momentos del proceso de postulación y realización de la gira el apoyo de la Universidad de Concepción, en la persona del Director del Campus Chillán, Dr. Alejandro Santa María, y del equipo de la Dirección de Finanzas y Personal de dicha institución, fue fundamental y oportuno.

c. Información recibida durante la gira

___X___ amplia y detallada ___ aceptable ___ deficiente

La información recibida de parte de las personas, empresas y organizaciones contactadas durante la gira fue en todos los aspectos amplia y detallada, incluyéndose siempre información y material escrito.

d. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

___X___ bueno ___ regular ___ malo

El apoyo proporcionado en todos los trámites asociados al viaje fue bueno en todo momento, incluyendo la rápida tramitación de la visa de ingreso a los Estados Unidos.

- e. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

Una recomendación que se dirige a las organizaciones responsables de futuras giras es el tomar las medidas apropiadas para asegurar la participación de los integrantes una vez comprometidos. Estas medidas impedirán los severos contratiempos asociados al desestimiento de última hora de alguno de los participantes, lo cual pone en riesgo una serie de puntos, tales como los objetivos y manejo financiero de la gira. Se propone sugerir a los organizadores el solicitar una garantía exigible en caso de desistir del viaje en un momento muy cercano a éste.

10.2. Organización durante la visita (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino	X		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	X		
Reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		
Atención en lugares visitados	X		
Intérpretes		X	

La dificultad producida en el punto Intérpretes se tradujo principalmente en la carencia de traductores especializados en el área de los caprinos. La estrategia de obtener el servicio de traducción en cada lugar de visita demostró ser adecuada desde un punto de vista de economía en el ítem. Sin embargo, probablemente esta misma dispersión produjo algunos problemas para la comunicación de algunos aspectos técnicos especializados. Las deficiencias en este punto se suplieron en todas las ocasiones mediante la traducción del Coordinador de la Gira.

11. Conclusiones Finales

Las principales conclusiones se analizan en todos los casos desde una perspectiva de transferencia, aplicabilidad y necesidad de la tecnología en nuestro país.

Aspecto Genético: La raza Boer al ser introducida en los Estados Unidos produjo en los productores caprinos, un impacto similar al que ha producido en los productores chilenos, debido a que es muy fácil observar las características sobresalientes como raza productora de carne, en los híbridos con diferentes razas, incluyendo la raza española (similar a la criolla chilena) y en los animales puros. Se observó claramente la diferencia entre las líneas genéticas provenientes de Sudáfrica y aquellas provenientes de Nueva Zelanda, reconocidas y señaladas por todos los productores norteamericanos. Esta diferencia se traduce esencialmente en un mejor tipo cárnico, mejor rusticidad y habilidad materna en los animales de origen Sudafricano. En nuestro país existen actualmente criaderos que representan ambos orígenes.

La industria caprina norteamericana favoreció, desde los inicios de la introducción de la raza, la creación de registros genealógicos y la definición de estándares raciales y reglamentos para la filiación de los animales. Esta acción, al ser implementada en nuestro país debería crear una valorización más justa de los diferentes grados de absorción de la raza y de los animales puros.

También es necesario señalar que no se observa en nuestro país un espacio para el desarrollo de un sector de criadores de gran volumen, considerando la reducida masa caprina nacional existente en la actualidad y el descenso en la popularidad de las exposiciones ganaderas.

Como resultado de estas observaciones se sugiere evaluar la posibilidad de estimular en nuestro país la creación de un núcleo genético que permita diversificar y aumentar la oferta de reproductores finos de la raza Boer, seleccionando en estos animales las características más apropiadas para la producción de carne en nuestros futuros sistemas productivos y mercados de la carne caprina. Este núcleo genético debería incluir la implementación de pruebas de comportamiento para evaluación de progenie de los reproductores del núcleo.

La materia prima para la implementación de este núcleo puede proceder, de acuerdo con las restricciones de importación vigentes, de criaderos norteamericanos y/o canadienses, en la forma de animales vivos o embriones congelados.

Aspectos comerciales: Una de las conclusiones más importantes extraídas de los aspectos y visitas cubiertos en la gira es la importancia que tiene la existencia de una alta demanda sobre la industria de la carne caprina. Esta demanda existe en los Estados Unidos en la forma de mercados étnicos, dimensionados y caracterizados en sus requerimientos (anexo).

Esta conclusión se extiende a la necesidad inmediata de comenzar en nuestro país las acciones destinadas a evaluar las realidades y potencialidad del mercado de la carne caprina. Estas acciones deben involucrar necesariamente a los productores organizados, con apoyo de instituciones de fomento y deben incluir el estudio e implementación de vías formales de comercialización, a escala nacional e internacional.

Se debe considerar como puntos importantes en este desarrollo comercial de la ganadería caprina el volumen, la calidad del producto (bajo nivel de grasas) libre de

residuos), su origen ligado a zonas geográficas, su potencial como producto orgánico y la estacionalidad de la oferta.

Aspectos organizacionales: Las conclusiones acerca de la importancia de las organizaciones, ya sea de productores de animales finos y de productores de cabritos para consumo se vinculan directamente con las conclusiones asociadas a los aspectos comerciales de la producción de carne caprina. Estas organizaciones son las que pueden dar sustentabilidad a la industria de la carne caprina nacional en su nacimiento, desarrollo y fortalecimiento. En conjunto con la industria procesadora deberán recoger las demandas del público consumidor en el desarrollo del producto.

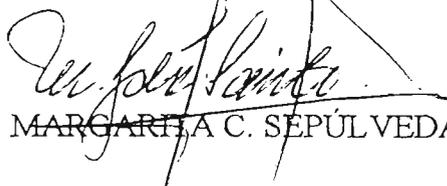
Aspectos técnicos: En este ámbito, la experiencia recogida en la gira, a través de la visita a instituciones de extensión y la participación directa en actividad de este tipo con productores tejanos, permite concluir que será muy importante en el desarrollo de la ganadería de carne la existencia de programas de investigación y, fundamentalmente, de extensión de las tecnologías asociadas los aspectos del mejoramiento genético, la reproducción, el manejo sanitario, la nutrición, la comercialización y aspectos de gestión de la producción caprina. Las universidades y centros de investigación tienen un papel fundamental en la creación de estos programas, así como en la formación de técnicos y profesionales especialistas en las áreas mencionadas.



12. **Conclusiones Individuales:** anexar las conclusiones individuales de cada uno de los participantes de la gira, incluyendo el nivel de satisfacción de los objetivos personales (no más de 1 página y media por participante).

CONCLUSIONES PARTICIPANTE MARGARITA C. SEPÚLVEDA CLARKSON

1. La organización de la gira, el desarrollo de la misma, y su finalización, fueron llevadas adelante en forma impecable., lo que se tradujo en que no se presentaran problemas y se cumplieran con todas las metas fijadas y por supuesto con las expectativas que yo me había fijado para este viaje.
2. En este mismo sentido, el grupo tuvo un comportamiento muy bueno. Se afió desde el primer minuto en que nos conocimos en Santiago (como grupo) y todos demostraron mucho espíritu de colaboración. Nunca nadie dejó de participar en las visitas ni se dedicó tiempo para cuestiones de índole personal, lo que no se veía tan fácil al observar lo heterogéneo de sus componentes. A pesar de ello, terminamos mucho mas amigos que simples conocidos. Y esto en gran medida se debe a lo bien organizado que estuvo la gira y las visitas que se realizaron.
3. Dentro de todos los aspectos que en particular me llamaron la atención, y que considero es una excelente lección para nosotros los productores, es el gran sentido del trabajo familiar que se distinguió en cada visita a los ranchos que hicimos. La participación de los maridos o las señoras (según el caso) y/o de los hijos o parientes cercanos con los que cada granja trabaja es realmente un ejemplo y una de las principales causas de su alta eficiencia y calidad del trabajo que se ve en ellas, según pude apreciar. Prácticamente la única mano de obra utilizada es la familiar.
4. Otro aspecto que también es relevante, es el alto nivel de conocimientos técnicos que demuestran todos los miembros que trabajan en la granja. En todas los casos nos tocó ver situaciones en que se estaba aplicando tecnología, que denotaba un conocimiento acabado en la materia (por qué se hace, para qué se hace) o si no con buenas fuentes a las que recurrir para aclarar un problema.
5. Por supuesto destaca también la gran calidad de las herramientas e infraestructura que utilizan, a pesar de que algunas eran granjas de pequeño tamaño. Seguramente porque la mayoría estaban dedicadas a la producción de ejemplares de alta calidad genética, pero en todo caso denota que el esfuerzo para producir bien, aun a costa de un costo mayor, se hace en beneficio de una buena producción.
6. Finalmente en lo personal, el contacto con las señoras me permitió establecer un vínculo muy especial, a pesar de la corta estadía, que estoy segura va a mantenerse en el tiempo. El intercambio de opiniones sobre la forma de vida allá y acá, nos permitió tener un acercamiento mas allá de lo meramente técnico y fue para mi muy valioso.

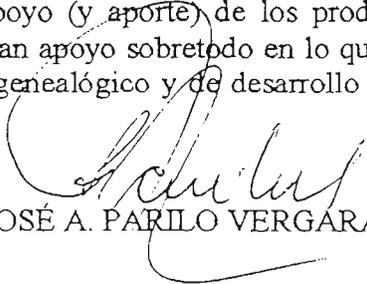

MARGARITA C. SEPÚLVEDA C.

Chillán, 30 de julio del 2001.

CONCLUSIONES PARTICIPANTE JOSÉ A. PARILO VERGARA

La gira de captura tecnológica “Producción e industria de la carne caprina en Estados Unidos”, tuvo para el informante muchas conclusiones importantes, las principales que puedo enumerar son las siguientes:

1. El tamaño del grupo fue muy adecuado y el tipo de participantes, permitió que aprovecháramos muy bien las visitas que se habían organizado. Nos pudimos complementar muy bien y esto permitió sacar un mejor provecho de cada visita. La ventaja de llevar al Dr. Briones es de destacar pues no solo contamos con una excelente programación (en la cual también colaboró activamente la Dra. Burgos) sino que nos apoyó enormemente como intérprete.
2. Técnicamente hablando, una lección importante que me deja esta gira, es el gran nivel de conocimientos que manejan los productores visitados. Es notable que aun siendo personas que no tuvieron una formación en producción animal (varios son de otras profesiones) al meterse al rubro, estudiaron por su cuenta, alcanzando un alto grado de preparación. En este sentido es importante destacar que siempre cuentan con el apoyo de muchos técnicos de organismos estatales y de extensión universitaria, que están dispuestos a ayudar a resolver cualquiera de los problemas que se le presentan a los productores.
3. En este sentido también me llamó la atención, que los productores son los que se fueron metiendo en el rubro y no los organismos oficiales. Son los productores los que pusieron sus voluntades individuales primero para cambiar los rubros tradicionales en Texas como eran los ovinos de lana y los caprinos de angora, para incorporar los caprinos de carne y corrieron (y corren) todos los riesgos para salir adelante con el negocio.
4. Otro aspecto importante es que en cuanto a la comercialización de la carne, recién están comenzando a trabajar en tipos de cortes y envasado para llevar la carne a los consumidores y que el principal matadero visitado sea propiedad de los productores. Esto confirma el hecho de que la agrupación de los productores es el arma con que se puede salir adelante y es algo que debemos tomar como meta para nosotros también.
5. La organización de la Asociación Americana de Criadores de Boer que conocimos en esta gira es otra demostración de la importancia que le dan los productores a su trabajar asociados. A pesar de ser una organización reciente, ya tiene mas de 2200 socios activos. Existe un gran apoyo (y aporte) de los productores a su Asociación y esta realmente les presta una gran apoyo sobretodo en lo que dice relación con el control de los programas de registro genealógico y de desarrollo de eventos y competencias para sus productos.


JOSÉ A. PARILO VERGARA.

Chillán, 30 de julio del 2001.

Conclusiones generales de la Gira de Captura Tecnológica

Mario Briones L.

Como coordinador general de la gira mis conclusiones se relacionan con varios ámbitos.

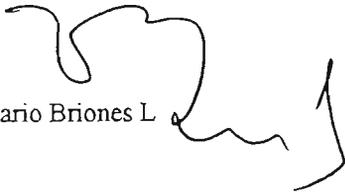
Organización: En la actualidad, dada la tecnología de comunicaciones es posible organizar a través de Internet desde los rasgos generales de una gira, como el itinerario, los contactos y visitas, hasta los detalles como los alojamiento, comida, precios etc. Como primera gira organizada, obtengo algunas lecciones en cuanto a lograr el mayor grado de compromiso posible con las personas interesadas en la gira para evitar cambios de última hora.

Aspecto técnico: Creo que en lo general los objetivos de la gira fueron cumplidos. Pese a que algunas visitas del programa no se realizaron, estas fueron sustituidas en plena ejecución gracias a la amplia colaboración prestada por la ABGA. Se obtuvo un conocimiento de primera fuente de prácticamente la totalidad del mercado caprino norteamericano, con un fuerte énfasis en la organización de los productores, su apoyo por parte organismos de extensión y las actividades de comercialización de los caprinos.

Contactos: El nivel de productores y criadores contactados fue excelente, habiendo gran disponibilidad de todos ellos para contactos futuros, especialmente de la ABGA. Está abierta la posibilidad de importar embriones, semen, animales vivos desde los principales criadores tejanos.

Grupo: El grado de interés, participación y colaboración del grupo fue sobresaliente. Pese a tratarse de personas con perfiles muy diferentes, su alto interés en el tema de la gira creó un clima muy especial. No se presentaron roces ni acciones disidentes en cuanto a las decisiones o acciones imprevistas que se tomaron. El recorrido de la gira fue enteramente técnico y prácticamente sin posibilidades de turismo y no hubo reclamos.

Mario Briones L.



Comentarios de Jim a "Cópula tecnológica
Estado de Texas comercialización
y producción para
copiar."

La evaluación con respecto a la
organización y coordinación de la
Sociedad por favor tener en cuenta a que
no se enfrentan problemas

Con respecto a los comentarios,
obtenidos en las visitas realizadas
a los "Centros rurales" y Universidad
pueden comentar que fueran clara
y precisas dando nuestras impresi-
ones y hacer responderlos a cada una

Espero que este tipo de foros se
puedan seguir dando en el
futuro.

Mistos Noorote

COMENTARIO DE GIRA TECNOLÓGICA VIAJE A ESTADOS UNIDOS

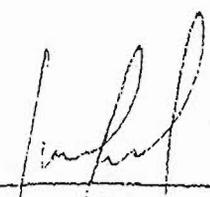
Si bien es cierto la realidad es diferente, nuestra visita por los diferentes estados nos hizo ver que los agricultores tienen recursos y medio para llevar una mejor ganadería, aplicando genética de punta y además de tener forraje adecuado durante todo el año. Nosotros podemos aplicar varias tecnologías de la cual tenemos conocimiento en esta gira, aplicar en nuestros rebaños esta no será tarea fácil, ya que a lo mejor no tendremos lo sofisticado de su maquinaria pero el chileno siempre cuenta con ingenio más que con recursos, contamos con recursos naturales lo cual nos permitiría mejorar el sistema de crianza, manejo de forraje, etc.

También tenemos que incursionar en el tema CARNE CAPRINA, para ello es necesario el apoyo publicitario para dar a conocer las bondades que tiene la carne caprina a nuestros consumidores.

La gira fue muy provechosa para aplicar las ideas a nuestro sector con respecto a la crianza de los Baer y la rentabilidad que tiene, ya que son de un mejor crecimiento que las otras razas caprinas.

Mis felicitaciones a los organizadores de esta gira y profesionales que hicieron posible esta gira, al FIA por su aporte financiero para lograr el éxito de esta, buen en general agradecer por la ayuda brindada a los pequeños criaderos de este país.

Saluda atentamente a Ud.,



FRANCISCO CORTES CASTIELLO
REPRESENTANTE

AGROINDUSTRIAL TULAHUENNA

INFORME GIRA DE CAPTURA TECNOLÓGICA

“PRODUCCIÓN E INDUSTRIA DE LA CARNE CAPRINA EN ESTADOS UNIDOS”

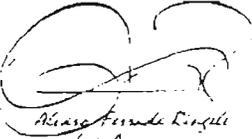
Nombre : Alvaro Ferrada Ringele
Empresa : Agrícola y Forestal SAYMAN Ltda.
Cargo : Ing. Agrónomo Administrador plantel caprino doble propósito

De acuerdo al planteamiento y objetivos generales de la gira en cuestión, para el desarrollo del rubro caprino y la posible incorporación de tecnologías en nuestro país, esta ha sido de entera satisfacción y éxito de parte de este participante.

Las diversas condiciones adafoclimáticas de cada uno de los diferentes lugares visitados en el estado de Texas, confirman y entregan una amplia visión de las condiciones en las que el ganado caprino puede ser productivo. Sin dejar de mencionar el alto grado de tecnificación e infraestructura que ayudan a que sea posible en tan alto nivel y, que guardando las proporciones por características puntuales del estado tejano, puede ser perfectamente factible de desarrollar en Chile.

Es destacable mencionar la gran disposición a atendernos y la transparencia en la entrega de información y difusión del rubro lograda por cada uno de los productores que nos atendieron, reflejada fielmente en diferentes ámbitos y aspectos de su gran capacidad de organización. Principalmente este último aspecto fue visto en plenitud y ejecución a través de las diferentes actividades y gestiones realizadas por la Asociación Americana de Cabras Boer (ABGA), asociación ideada, concebida y constituida por iniciativa de los propios productores para dar solución a todas aquellas necesidades que mejorarán el rubro y a aquellos que viven de él, además de aunar fuerzas para la concreción de objetivos de mayor envergadura como lo son la genética, mercados, marketing, entre otros. Este gran ejemplo fue recogido por gran parte de los participantes de la gira que creemos que esta noble actividad se verá fortalecida al reunirse en una entidad similar con objetivos comunes y acorde a la situación caprina nacional, por lo que en estos momentos solo quedan los trámites legales para constituir la Asociación de Productores Caprinos (APC Chile) integrada principalmente por productores de las regiones VII, VIII y IX.

No obstante se cumplió plenamente el objetivo de la gira, detectando iniciativas que significarán un aporte para el rubro en nuestro país como es el caso de la formación de una Asociación, queda un aspecto importante por abordar como lo es el conocer sistemas de producción de carne caprina semiextensivos en otros países con un mayor grado de desarrollo que el nuestro y mercados internacionales y nacionales cautivos, de tal forma que nos acerquemos más a la realidad nacional y encontrar nuestro difuso potencial productivo. En otras palabras ver donde se produce con animales especializados para un mercado de consumo específico y demanda constante.



Alvaro Ferrada Ringele
Ing. Agrónomo



Servag Ltda
El Roble 1190 fono 42-237422 Chillán

Conclusiones Viaje de Captura Tecnológica Cabras Boers, Texas

Quisiera, en primer lugar, agradecer esta oportunidad a las distintas instituciones que hicieron posible esta actividad: Fia y Universidad de Concepción. Como también la valorable gestión del Dr. Mario Briones cuyo aporte fue primordial en el desarrollo de la gira.

Me llamó profundamente la atención la forma de organización y el funcionamiento de las Asociaciones de los agricultores de estado de Texas de EEUU. Conocimos la Boer Goats Association, la cual fue iniciada por los mismos agricultores y es hoy la base de la industria caprina en Texas. Cómo se organizaron? Cómo se logra el interés de un grupo de agricultores y el grado de compromiso para llegar a constituir la base de una industria? Son preguntas que en nuestro país no hemos podido resolver aún.

También cómo existe una coordinación tan fluida y eficiente entre el estado, a través del ministerio de Agricultura y los agricultores, en el desarrollo de la industria caprina.

Finalmente, en este aspecto, el desarrollo y la dedicación por parte de los agricultores en la crianza de las cabras. En algunos casos pudimos apreciar una dedicación total de ellos para esta actividad, ello se grafica en trabajos realizados por sus mismos dueños. También impresiona gratamente la dedicación de la mujer en el negocio, en algunas oportunidades eran ellas las más enteradas del manejo de los animales siendo ellas una pieza fundamental del desarrollo del predio.

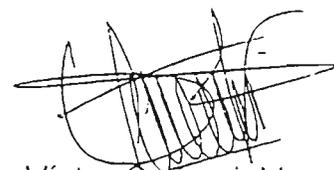
La gira dio una visión clara de las oportunidades que ofrece la ganadería caprina y en especial la crianza de los Boers. Para la producción de carne caprina no existe otra alternativa mejor que esta raza. Ello quedó demostrado en todas las visitas realizadas.

Los agricultores que acá asesoramos y que participaron en la gira van a introducir la raza en sus campos y estamos en una etapa de difusión e inscripción de agricultores de interés para formar un grupo.

Quisiera resaltar el impacto que ha tenido este viaje en los agricultores de Pinto. Su visión ha cambiado, se abren nuevas expectativas y tienen una predisposición muy distinta para un mismo trabajo en las mismas condiciones que antes. Cambia una visión radicalmente y se valora lo que hay en el campo y el trabajo realizado como también se evidencian errores de construcciones, manejo y sobre todo de planificación.

Como consultor creo firmemente que un viaje para los agricultores como el realizado tiene un impacto y un bagaje que no se logra por otra vía como la de capacitación o de asesoría por muy buena que sea, es si complementaria y necesaria.

Por último quisiera destacar la cultura de venta que tienen los agricultores y al parecer todos los norteamericanos, están preparados para este aspecto, manejan bien la información, tienen una cultura de marketing muy clara, sus ideas son muy directas y tienen toda la tecnología como acceso y uso de internet, comunicaciones fluidas (teléfonos, buenas carreteras, etc)



Víctor Ganumir Veas
Médico Veterinario
Servag Ltda.

Chillán, 28 de Mayo de 2001



Carnes Nuble S.A.
RUT : 96.518.070-2
Panamericana Norte Km. 3
Fono : (42) 272399 - Fax : (42) 271957
Chillán

At.

Dra. Oriane Burgos

Universidad de Concepción

Fax: 27.02.12

R E S U M E N G E N E R A L

Cabe destacar que la gira tecnológica fue muy provechosa vista desde el sin número de productores (grandes, medianos y chicos) que visitamos presentaban un padrón común.

Alto grado de conocimiento del rubro: a pesar de los pocos años que llevaba la mayoría de ellos.

Es interesante mencionar algunas cosas que me parecen relevantes de poder replicar o adaptar en Chile (nuestro país e idiosincrasia).

1º Es necesario que la Universidad de Concepción tome el rol de ser la que por proyectos u otra vía de financiamiento inicie un programa fuerte de transferencia de embriones en Hembras Criollos (propios o de terceros), ello dirigido a obtener hembras finas y reproductores (machos finos) en corto tiempo y desarrollar la masa ganadera de finos e híbridos (º) de raza Boer en Chile.

2º Debería ser la Universidad que incentive la formación, después de que se inicie dicho programa: una Asociación de Productores de Raza Boer en Chile y que puedan llevar exposiciones, registros de genealogía, revistas, etc.

3º Debería la Universidad promover la asociatividad, Ministerio de Agricultura (INIA) con productores de chivos a modo de generar algunas políticas y directrices claras del futuro desarrollo de la masa caprina del país



Carnes Ruble S.A.
RUT : 96.518.070-2
Panamericana Norte Km. 3
Fono : (42) 272399 - Fax : (42) 271957
Chillán

4° Debería la Universidad a futuro; una vez formándose la asociación y la difusión del Boer en Chile, establecer con organismos gubernamentales (Ministerio de Agricultura) ensayos que terminan en exposiciones de chivos Boer y midan características de: Ganancias de peso/día; que es la característica que buscan todos los agricultores (mayor producción de carne).

JOSE JIMENEZ SANHUEZA
MEDICO VETERINARIO

