

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LA**  
**OVINOCULTURA EN EL EDO. DE GUANAJUATO**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**  
**P R E S E N T A**

**JOSE TREJO SALOMON**

**BAJO EL ASESORAMIENTO DEL M.V.Z. ANTONIO MORLETT TORRES**

**MEXICO, D. F.**

**JULIO DE 1981**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS  
DE LA OVINOCULTURA EN EL ESTADO DE  
GUANAJUATO

RESUMEN

A-través del presente estudio, trataré de analizar el curso que ha llevado la Ovinocultura Nacional.

Para ello fué necesario recurrir a el estudio de la misma desde la introducción al país (en aquel entonces la Nueva España) de los ovinos de razas puras que como se verá, fueron degenerándose hasta que actualmente no solo casi no existen razas puras, sino que además la ovinocultura se encuentra en muy malas condiciones generales, desde la falta de selección genética hasta la falta de interés por parte de los ovinocultores por diversas razones para continuar con la cría de ganado.

Analizaré también la situación actual de la Ovinocultura Nacional y la del Estado de Guanajuato.

En cuanto al Estado de Guanajuato, se tratará de justificar el porqué se escogió para proponer la instalación de un centro ovino, a-través del estudio de su localización geográfica, obras de infraestructura, etc.

Encontraremos pues, después de un pequeño pero conciso estudio, que actualmente nos encontramos en una situación de alarma por diversos factores que merman la economía del ovinocultor y la economía nacional (como es la fuga de divisas al extranjero);

pero que si se prestara atención, crédito, etc., y se dieran incentivos, la ovinocultura podría resurgir en nuestro país en un periodo de doce años en que sería totalmente autofinanciable, beneficiando así a México y a toda la población que directa o indirectamente están relacionadas con ella, así como a la economía nacional.

SITUACION ACTUAL  
Y PERSPECTIVAS DE LA OVINOCULTURA EN EL  
ESTADO DE GUANAJUATO

I. INTRODUCCION

A. Generalidades:

Probablemente una de las mayores preocupaciones actuales de los gobiernos del mundo es la de saber que cada vez se agotan más rápidamente los recursos renovables y no renovables de nuestro planeta.

Mucho ha hecho la ciencia por encontrar soluciones al respecto, sin embargo, poco se ha podido lograr ante problemas tales como el crecimiento demográfico, la contaminación, el hambre, el desempleo, etc., que con mucho avanzan más rápidamente que la misma.

Esta situación que afecta a todos los pueblos del mundo, en nuestro país tiene caracteres graves aunque no patéticos, como sucede en muchos otros países. Sin embargo, la falta de planeación de muchas de nuestras actividades, nos permiten vislumbrar que no estamos tan lejos de esas tristes consecuencias que nos afectarían de un modo directo e irreparable.

Una parte importante de los recursos renovables con que cuenta

nuestro país, es sin duda su ganadería; ésta aunque muy diversificada, en términos generales no ha sido explotada a sus máximas capacidades y durante mucho tiempo los factores TIERRA-AGUA-GANADO-PRODUCCION , han caído en un letargo improductivo.

Dentro de las especies animales que explotamos económicamente, tal vez la especie ovina sea una de las que ofrece mayores perspectivas para desarrollar en ella actividades que por una parte, contribuyan a satisfacer las crecientes demandas nacionales de carne y lana y por otra a la generación de fuentes de ingreso y de trabajo.

#### B. Antecedentes:

1. Historia: Los primeros ovinos introducidos a nuestro país, fueron traídos del Mediterráneo a raíz de la conquista Española. Después de pocos años, en la Nueva España existieron rebaños tan grandes como en la Península Ibérica llegando a rivalizar en cuanto a calidad, color y finura de lana con los mejores del mundo.

Sin embargo, el auge aparente de la ganadería lanar creció dentro de una pasividad económica sin perspectivas ni alicientes por falta principalmente de mercados y así durante más de tres siglos, la explotación de los ovinos constituyó una riqueza estática, sirviendo únicamente como recuso para poblar grandes latifundios.

Al transcurrir el tiempo esta especie fue descuidándose poco a poco y ésto aunado a una serie de factores negativos, propiciaron que lo que fuera una riqueza ganadera, es ahora motivo de constantes y crecientes importaciones para satisfacer su demanda.

2. Causas del Estancamiento: Los factores que intervinieron de una manera definitiva en el estancamiento y posterior decadencia de la ganadería lanar fueron los siguientes:

a. Falta de Directrices: La nula selección genética (que debió basarse principalmente en la significación de la trasquila como método excelente para comprobar rendimientos), la reproducción mal dirigida, el mal manejo y la peor sanidad, provocaron el degeneramiento de las razas hasta perder sus características biotípicas y de producción.

b. Mal Aprovechamiento de los Recursos Naturales: El mal aprovechamiento de los pastos y sus consecuencias como son el sobrepastoreo, la erosión, etc., propiciaron una disminución en las áreas de agostadero con las consiguientes repercusiones en los rendimientos nacionales de lana y carne. Además aumentaron las infecciones e infestaciones parasitarias hacia el ganado.

c. Los Movimientos Armados y Epizootia de 1946: Los movimientos armados revolucionarios del siglo pasado, aunados a la epizootia de fiebre aftosa de 1946, impidieron por una parte el cuidado de los rebaños y por otra la presencia de esta enfermedad diezmoó considerablemente a esta especie.

d. Falta de Estímulo al Productor Nacional: No obstante la decadente situación a principios de este siglo de la Ovicultura Nacional, la falta de planeación y la erróneas políticas de los gobiernos, propiciaron la importación (sin ningún control) de lanas procedentes de América del Sur y Australia, sin tomar en cuenta los intereses e inversiones de algunos criadores nacionales que con gran esfuerzo habían mantenido a sus rebaños bajo ciertas normas y características raciales. Anexo No. 9.

## II. MATERIAL Y METODOS



## A. MATERIAL:

1. Breve descripción del Estado de Guanajuato:
  - a. Se mencionarán los límites geográficos con que cuenta el Estado.
  - b. Se hará un breve análisis de latitud, altitud, longitud precipitación media anual y temperatura media anual.
  - c. Se mencionarán los Kms<sup>2</sup> con que cuenta el Estado y sus municipios.
  - d. Se estudiarán los datos climáticos del Estado por zonas.
  - e. Se mencionarán los contrafuertes que se encuentran al Sur y al Norte del Estado, y los suelos derivados.
  - f. Se estudiará la hidrografía de la que se compone el Estado.
  - g. Se analizarán las diferentes obras de infraestructura con que cuenta el Estado, entre las cuales están:
    - 1) Carreteras.
    - 2) Ferrocarriles.
    - 3) Aereopuertos.
    - 4) Telecomunicaciones.
    - 5) Energía eléctrica.
    - 6) Zonas industriales.
    - 7) Población y algunas de sus características.

2. Se analizará la situación actual de la Ovinocultura estatal, que constará de:
  - a. Distribución de los rebaños en la zona Centro -Bajo y Zona Norte.
  - b. Sistemas de Explotación:
    - 1) Manejo.
    - 2) Alimentación.
    - 3) Sanidad.
    - 4) Movimiento de ganado.
    - 5) Asistencia técnica.
    - 6) Crédito.
    - 7) Comercialización.
  - c. Se investigará la producción estatal de lana y carne.

#### B. METODO:

1. La descripción del Estado de Guanajuato se hizo a través de:
  - a. Investigación de campo.
  - b. Programa Agropecuario y Forestal 1970-1976, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Gobierno del Estado.
  - c. Consideraciones sobre la planeación de la Agricultura Nacional: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
  - d. Secretaría de Obras Públicas.
  - e. Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

f. Agenda Socio-Económica; Guanajuato: I.N.E.P.E.S., C.E.P.E.S., y C.D.E., 1975.

2. La situación de la ovinocultura estatal, se hará a través de:
  - a. Investigación de campo.
  - b. IV y V Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales de la Secretaría de Comercio, 1960-1970.
  - c. S.A.R.H.; Representación en el Estado de Guanajuato, Delegación de Ganadería.
  - d. S.A.R.H.;, Dirección General de Ganadería: Departamento de planeación.
  - e. Anuarios Estadísticos de los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Comercio.
  - f. Tesorería General del Estado, Departamento de Inspección Fiscal y Ganadera, Sección de Información y Estadística.

### III. RESULTADOS:

#### ANALISIS DE LA SITUACION ACTUAL QUE GUARDA LA OVINOCULTURA NACIONAL:

##### A. Generalidades:

El panorama nacional que guarda nuestra ovinocultura, se puede analizar bajo los siguientes aspectos: Anexo No. 1

Población ovina nacional: 5, 015, 932 cabezas.

Razas puras: 3.7% Ganado Criollo: 96.3%

Clasificación de las raza puras en el país:

Rambouillet y Merino: para la producción de lana.

Suffolk, Hampshire y Pelibuey: para producción de carne.

Corridale, Dorset Horn y Ramney Marsh: Para lana y carne.

Propiedad de rebaños:

Ejido: 83%

Pequeña propiedad: 17%

#### PRODUCCION NACIONAL

AÑO	PRODUCTO	VOLUMEN	RENDIMIENTOS PROMEDIO
1974	Lana	3, 579 Ton.	1.400 Kg X Cabeza
1974	Carne	12, 500 Ton.	16. 500 Kg X Cabeza.
1975	Lana	2, 863.2 Ton.	1. 370 Kg X Cabeza.
1975	Carne	11, 250 Ton.	16, 415 Kg X Cabeza
1976	Lana	2, 506 Ton.	1. 323 Kg X Cabeza
1976	Carne	10, 194 Ton.	16, 313 Kg X Cabeza
1977	Lana	2, 485 Ton.	1.316 Kg X Cabeza.
1977	Carne	10, 143 Ton.	16. 236 Kg X Cabeza.
1978	Lana	2, 617 Ton.	1.341 Kg X Cabeza.
1978	Carne	10, 572 Ton.	16.389 Kg X Cabeza.

Producción de acuerdo al registro de propiedad:

Ejido: 54%

Pequeña propiedad: 46%

Clasificación de las lanas de producción nacional:

Cortas: 80-85% (Menor calidad).

Largas: 15-20% (Mayor calidad).

Estados con mayor número de cabezas: Edo. de México.

Puebla.

Hidalgo.

Oaxaca.

Zacatecas.

Tasa de crecimiento durante los últimos 5 años: -3.0 %

Consumo nacional anual de carne ovina: 400 grs per cápita.

Personas que reciben beneficios materiales y económicos de la ovinocultura: 175, 000- 200,000.

#### IMPORTACIONES

AÑO	PRODUCTO	VOLUMEN	VALOR APROXIMADO
1974	Carne Refrigerada	600 Tons	8, 400, 000.00
1974	Ovinos en pie p/abasto	180,000 Cab.	265, 000, 000.00
1975	Carne Refrigerada	800 Tons.	11, 600,000.00
1975	Ovinos en pie p/abasto	200,000 Cab.	87, 000, 000.00
1975	Pieles	42 % de las necesidades nacionales.	
1976	Carne Refrigerada	900 Tons.	13, 200,000.00
1976	Ovinos en pie p/abasto	230,000 Cab.	123, 000,000.00
1976	Lana	4, 473 Tons.	186,260, 000.00
1977	Ovinos en pie p/abasto	220,000 Cab.	243, 000, 000.00

Continúa.

## IMPORTACIONES (Continuación)

AÑO	PRODUCTO	VOLUMEN	VALOR APROXIMADO
1978	Lana	6, 732 Tons	564, 790, 000.00
1978	Ovinos en pie p/a.	240,000 Cabezas	277, 000, 000.00
1979	Ovinos en pie p/a.	250, 000 Cabezas	301, 000, 000.00
1979	Pieles	Continúa fluctuando entre 42-46% de las necesidades nacionales.	

## B. Problemas Actuales:

1. Competencia con las fibras sintéticas: En éstos últimos años la competencia de las fibras sintéticas con la lana (que en principio llegó a ser muy fuerte), ha sido otro factor desfavorable para el impulso de esta especie, sin embargo, poco a poco se ha ido reconociendo nuevamente las inigualables propiedades de la lana, para la industria de la confección y del vestido. Prueba de ello, es el incremento, negativo para el país, en los últimos años, de las importaciones de éste producto.

## 2. Carencia de agostaderos naturales de gran extensión:

La modalización de la propiedad y de la tenencia de la tierra puesta en práctica hasta el régimen pasado, ha disminuído las áreas de agostaderos, existiendo actualmente, rebaños con reducido número de cabezas; agravándose aún más este problema, al no existir la recuperación de pastos debido al sobrepastoreo a que son sometidos di-

chos agostaderos.

3. Crédito Insuficiente y no Oportuno: No obstante, que ha sido creado el Fideicomiso para la producción, industrialización y comercio de la Lana para beneficio de los ovinocultores, éste obra con innumerables deficiencias, tanto en el otorgamiento de créditos como en la comercialización de los productos ovinos.

### C. LA OVINOCULTURA EN EL ESTADO DE GUANAJUATO:

#### A. Breve descripción del Estado:

1. Límites geográficos: El Estado de Guanajuato queda comprendido en la altiplanicie meridional y en el centro de la República Mexicana, limitando al Norte con San Luis Potosí, al Este con Querétaro, al Sur con Michoacán, y al Oeste con Jalisco. Anexo No. 2.

2. Altitud, latitud, longitud, precipitación media anual, y temperatura media anual: Está ubicado entre los 19°55' y 21°55' de latitud Norte y los 99°41' y 120°04' latitud Oeste del Meridiano de Greenwich. Anexo No. 6.

Tiene una altitud que oscila entre 1200 y 2400, con elevaciones hasta de 3,360 m.s.n.m., con una precipitación media anual de 400 a 1000 mm.

La temperatura media anual es de 16 a 24 °C. Anexo No. 5

3. Extensión en Km<sup>2</sup>: Tiene una superficie de 30,593 Km<sup>2</sup> que representan el 1.55% de la superficie total del país.

4. Climas: Los climas son secos o esteparios en el Norte y Noreste y templados lluviosos en verano en el resto de la entidad. Anexo No. 5

5. Orografía: Se localizan algunos contrafuertes

de la Sierra Madre Occidental, como la Sierra de San Pedro, Sierra Gorda y Sierra de la Media Luna en el Norte. En el Sur tenemos contrafuertes de la Cordillera Neovolcánica como la de Pénjamo y los Agustinos. Anexo No. 3

Los suelos derivados son de montañas, con vegetación raquílica en su parte media noreste; castaños (óchesnut) en su parte Oeste y en las cercanías de San Luis de la Paz negros (oechrnozern).

6. Hidrografía: La corriente principal la constituye el Río Lerma, que lo toca a la altura de Acámbaro, Salvatierra y Salamanca, para después servir de límites con Michoacán al Sur de Pénjamo, con tributarios en la entidad como los ríos Laja, Guanajuato y Turbio, además en su parte Noreste lo cruza el río Santa María con el nombre de Bagres;

7. Obras de Infraestructura: Anexo No. 8

a. Carreteras: Se puede afirmar que la entidad es una de las mejores comunicadas tanto interna como externamente.

El Estado cuenta con 3,024.5 Kms de carreteras que representan el 9.89 Kms por cada 100 Km<sup>2</sup> de su territorio, coeficiente muy superior al registrado en la media nacional que es de 3.9 Kms.

b. Ferrocarriles: El Estado tiene una buena red de ferrocarriles, con una longitud de 1.011 Kms., que lo atraviezan de Norte a Sur con las líneas México-Nuevo Laredo, México-Cd. Juárez, México-Guadalajara, México-Morelia-Uruapan y los ramales de Silao-Guanajuato, Pénjamo-Ajuno, y San Luis de la Paz-Pozos.

c. Aeropuertos: El Estado de Guanajuato, dada su cercanía a la Ciudad de México y al adecuado desarrollo de sus vías terrestres no ocupa un lugar relevante en el País en este



renglón. Los aeropuertos de importancia se localizan en las poblaciones de: León, Irapuato, Salamanca, Celaya y Guanajuato.

d. Telecomunicaciones: Este importante servicio integrado por teléfono, telégrafo, correo y télex, cubre satisfactoriamente las necesidades de la población guanajuatense. La mayoría de éstos servicios se concentran principalmente en las ciudades de: Celaya, Salamanca, Irapuato, León y Guanajuato.

e. Energía Eléctrica: Actualmente existen alrededor de 800 poblados electrificados y el número de consumidores asciende aproximadamente a 600,000. El número de plantas de que dispone el Estado son tres: dos de ellas localizadas en Salamanca y la otra en Celaya.

f. Zonas Industriales: Actualmente la entidad dispone de tres importantes zonas industriales, localizadas en las ciudades de León, Irapuato y Celaya.

8. Población y algunas de sus características: El Estado de Guanajuato es uno de los más poblados del país, estimándose, en 1975, una población de 2, 640, 513 habitantes, con una densidad de 86 habitantes por Km<sup>2</sup>. De la población total, el 50.24% son hombres, y el 49.76 % son mujeres. El 55.6% del total corresponde a la población urbana, y el 44.38 % a la población rural.

La población económicamente activa que se estima en 616,727 personas, el 47.23 % se dedica a las actividades primarias (agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca). El 26.80% se dedica a la actividad industrial, el 8.60% al comercio, el 2.34 % a transportes y el 14.87% en servicios.

## B. Situación Actual de la Ovinocultura Estatal:

### 1. Generalidades:

Dentro de los Estados criadores de ovinos, el Estado de Guanajuato, ocupa el octavo lugar en cuanto a población ovina, el séptimo lugar en producción de lana y el décimo primer lugar en producción de carne.

Sin embargo, el decremento que ha sufrido la ganadería ovina en los estados considerados tradicionalmente como borregueros (Norte del país), y la clara tendencia a incrementarse en los Estados del centro y sur de la República, hacen de esta entidad una de las que mayores perspectivas tienen para fomentar e intensificar la crianza de ovinos de lana, así como de carne.

La población ovina del Estado es actualmente de 154,634 cabezas, de las cuales, el 96% es ganado criollo y el 4% restante ganado de razas puras, entre las que figuran la Rambouillet, y Merino, como productoras de lana; Suffolk y Hampshire como productoras de carne, y Corriedale y Dorset-Horn de doble propósito. Anexo No. 7

### 2. Distribución de los rebaños:

Se pueden distinguir en el Estado dos zonas que por sus características geográficas y ecológicas, reúnen las condiciones ideales para la óptima explotación de los ovinos, a saber:

a. Zona Norte: La Zona Norte con temperaturas de 14 a 18°C, clima templado, seco, alturas de 1800 a 2200 m.s.n.m., y precipitaciones pluviales de 350-650 mm, ha propiciado el desarrollo de ovinos productores de lana y de algunas razas de lana y carne. Sin embargo, la nula selección genética y la falta de refresca-

miento de sangres, ha provocado que en la actualidad exista un verdadero mosaico racial sin ningun propósito definido. El 64% de la población ovina estatal se encuentra en esta zona.

El coeficiente de agostadero para la misma es variable, dependiendo directamente de las capas vegetativas de cada una de las regiones que la componen, sin embargo el coeficiente ponderado para la misma es de 3 a 3.5 Has., por cabeza.

Las razas puras que existen en muy pequeña escala, en esta región y a las que debe dárseles mayor impulso son la Rambouillet, Merino, Corridale y Dorset-Horn.

Los Municipios que integran esta zona son los siguientes:

Ocampo, San Diego de la Unión, San Felipe, Dolores Hidalgo, San Luis de la Paz, San Miguel Allende, San José Iturbide, Victoria, Xichú, Dr. Mora, Tierra Blanca, Santa Catarina, Atarjea y Guanajuato.

b. Zona Centro-Bajío: Con condiciones ecológicas ideales para la explotación de los ovinos productores de carne. Climas templados, semi-árido, y templado sub-húmedo, temperatura de 16.7 a 19.2°C, altitudes de 1723 a 1853 m.s.n.m., y precipitaciones pluviales de 600-1000 mm. Sin embargo, éstos datos existen en reducido número debido principalmente a la falta de orientación técnica, crédito y canales de comercialización.

Además cuenta con un enorme potencial forrajero (no aprovechado), como es la existencia de excedentes agrícolas y de algunos esquilmos ganaderos. En ésta zona se encuentra el 36% de los ovinos

del Estado. El coeficiente de agostadero ponderado es de 2 a 2.5 Has., por cabeza.

Las razas que se encuentran en la misma, son la Suffolk, Shop, Shire, Hampshire, etc., y sus diversos cruzamientos con ganado de lana.

Los municipios que integran esta zona son los siguientes: Comonfort, Juventino Rosas, Silao, León, Apaseo el Grande, Celaya, Villagrán, Salamanca, Irapuato, Romita, San Francisco del Rincón, Purísima de Bustos, Manuel Doblado, Cuerámaro, Pueblo Nuevo, Cortázar, Apaseo el Alto, Tarimoro, Jaraí del Progreso, Valle de Santiago, Abasolo, Pénjamo, Huanímaro, Yuriria, Salvatierra, Santiago Maravatío, Acámbaro, Moroleón, Uriangato, Jerécuaro, Coroneo y Taramadacu.

### 3. Sistemas de Explotación:

a. Manejo: Muchas de las prácticas que a la fecha se observan en el manejo del ganado del Estado, no son más que herencia de aquellas que establecieron los españoles durante la colonia, consistentes en pastorear al rebaño sin ninguna norma para la recuperación de los pastos, no existe selección del pie de cría, ni control en la producción, no se calendarizan las actividades tales como empadre, trasquila, descole, castración, ahijadero, etc.

b. Alimentación: El ganado ovino del Estado presenta de manera general graves deficiencias nutricionales, sobre todo al Norte del mismo, acentuándose este problema en el período de estiaje con el adelgazamiento y posterior desprendimiento de la lana, lo que repercute en las bajas producciones.

El ovinocultor realiza la trasquila cada 6 meses, siendo lo más indicado realizaría cada año

c. Sanidad: No se vacuna, ni desparasita al rebaño, no se practica el baño antisárnico.

d. Producción estatal: El 92% de las lanas que se producen en el Estado pertenecen a la categoría de lanas cortas (menor calidad) utilizadas en la fabricación de cobijas, jorongos, etc., el restante 8 % pertenece a la categoría de lanas largas (mayor calidad), y son destinadas a la industria del casimir y vestido en general. Anexo No. 4

Las primeras tienen oficialmente un precio de garantía de \$40.00 Kg., en sucio y las segundas de \$55.00 Kg., también en sucio.

El intermediario las cotiza a 15 a 18 pesos Kg., no importando la categoría a la que pertenezcan.

El precio pagado por kilogramo de ganado en pie es de 48-52 pesos.

El rendimiento promedio de ovino en canal es de 14 a 17 Kg en ganado de lana y de 20-31 en ganado de carne. Actualmente, algunas empacadoras comerciales están recibiendo el kilogramo de cordero a \$150.00 en canal.

#### PRODUCCION ESTATAL

AÑO	PRODUCTO	VOLUMEN	VALOR APROXIMADO
1976	Lana	191, 819 Kg	3, 203, 348.00
1976	Carne	1, 021,000 Kg	17, 357, 000.00

-----  
Continúa...

PRODUCCION ESTATAL

AÑO	PRODUCTO	VOLUMEN	VALOR APROXIMADO
1977	Lana	179, 676 Kg	3, 279, 087.00
1977	Carne	9, 889, 047Kg	22, 744, 798.00
1978	Lana	183, 721 Kg	4, 041, 862.00
1978	Carne	9, 951,000 Kg	28, 857,900.00

e. Movimiento de Ganado: La movilización interna del ganado ovino en el año de 1975, fue de 16,222 cabezas, el principal motivo de la misma fue sacrificado. Anexo No. 10

Las importaciones para ese mismo año fueron de 10, 212 ovinos, siendo la principal causa de las mismas, el mejoramiento genético y el abasto. En el mismo año se exportan a otros Estados 19, 285 cabezas, principalmente al Distrito Federal y Estado de Hidalgo, secundariamente a México, Puebla, Tlaxcala, etc., con fines de sacrificio.

f. Asistencia Técnica, En 1975, se inició en el Estado el programa de Asistencia Técnica Especializada, dependiente del Instituto Nacional de Ovinos y Lanas (S.A.R.H.), cuya labor ha sido orientar y asesorar técnicamente a los criadores establecidos y fomentar la crianza entre los interesados. Así mismo, en la práctica se realizan actividades sobre aspectos de Sanidad, Manejo y Reproducción participándose también en diferentes reuniones exponiendo las finalidades y beneficios del programa.

Se han facilitado en calidad de préstamo, 62 sementales

Rambouillet a ejidatarios y pequeños propietarios, atendiéndose a la fecha prácticamente a todo el Estado.

Por otra parte, personal técnico de la Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado (C O D A G) coadyuvan a la prestación de éste servicio.

g. Crédito: A la fecha se ha otorgado crédito a ovinocultores por 12. 000, 000.00 de pesos por el Fideicomiso para la Producción, Industrialización y Comercialización de la Lana a-través de personal técnico de la Comisión para el Desarrollo Agropecuario del Estado, cubriendo apenas una parte pequeña de las solicitudes existentes, debido al excesivo burocratismo de sus oficinas centrales en la Ciudad de México.

h. Comercialización: Prácticamente, la mayor incertidumbre del ganadero ovinocultor es no saber a donde dirigirse para vender sus productos ovinos como son la lana y carne, pues aunque oficialmente el Fideicomiso para la Producción, Industrialización y Comercialización de la Lana es el encargado de recibir la producción con precios de garantía, este organismo adolece de grandes fallas como lo es el invariable retraso hasta por varios meses, del pago por la compra de lana, lo que ocasiona que el ovinocultor se sienta desilusionado y termine por vender su producción al intermediario.

#### IV. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO EN GUANAJUATO

##### A. Generalidades:

Las crecientes demandas nacionales de lana y carne ovinas, representados por una parte por las considerables importaciones de estos productos, las pobres producciones (tanto de lana como de carne) de la mayoría de nuestros actuales rebaños, el sacrificio año con año de miles de cabezas ovinas, productoras de lana para la alimentación popular, del degeneramiento racial de nuestros ovinos y otros muchos factores, hacen altamente justificable cualquier intento de encaminar y reorientar a la ganadería ovina nacional a volver a ocupar un lugar preponderante en el ámbito internacional, mayormente si tomamos en cuenta la factibilidad de desarrollo de esta especie en el Estado de Guanajuato, que de acuerdo a su localización, y a sus zonas ecológicas, es propicio para la producción tanto de carne como de lana.

También es conveniente indicar que dadas sus características anatomofisiológicas, el borrego puede utilizar y aprovechar los forrajes toscos como son los excedentes agrícolas que existen en grandes volúmenes en algunas zonas del Estado principalmente Centro y Bajío, y el actual impulso que están teniendo las praderas artificiales como complemento de los agostaderos naturales.

#### B. Estimación de los Excedentes Agrícolas del Estado:

En el siguiente cuadro, no se citan algunos cultivos útiles en la alimentación de los ovinos como el caso de la alfalfa, que se siembra en vastas áreas (34,700 Has) por ser éste un cultivo forrajero no productor de esquilmos. Sin embargo, es práctica común y recomendable pastorear a los ovinos en los alfalfares duran-



te algunos días después de cada corte, también es factible utilizar ciertas hortalizas, cuando por problemas en el mercado (exceso en la producción) resulta incosteable cosecharlas, pudiendo el ovino utilizarlas directamente. Tal es el caso de la lechuga, col, acelga, zanahoria, etc.

CULTIVOS	SUPERFICIE	ESQUILMOS		SIEMBRA	COSECHA	OBSER.
		SECO	VERDE			
Maíz G.R.	90,000 Has	7	36	FEB-MAY	SEP-NOV	---
Maíz G.T.	225,000 Has.	2	10	MAY-JUL	OCT-DIC	---
Sorgo G.R.	104,000 Has.	5	25	---	---	Se quema
Sorgo G.T.	275,000 Has.	3	15	---	---	Se quema
Cebada R.	12,000 Has.	1	-	NOV-DIC	MAY-JUN	---
Frijol R.	2,500 Has.	1.5	8	OCT-NOV	ABR-MAY	---
Frijol T.	62,500 Has.	1	5	---	---	---
Trigo R.	58,500 Has.	1	-	DIC-ENE	MAY-JUN	Se quema
Brócoli R.	1,500 Has.	6	30	JUL-FEB	OCT-ABR	---

Fuente: Programa Nacional de Aprovechamiento Forrajero (PRONAFOR) S.A.R.H., Delegación Guanajuato.

Otra forma de complementar la alimentación ovina es la utilización del excremento de cerdo (zona Bajío) que puede mezclarse y constituir de un 15 a un 30% de la ración de un ovino. La gallina o excremento de gallina es otro esquilmo aprovechable pudiendo éste constituir hasta el 60% de la ración diaria de un ovino.

Otro factor favorable para el fomento de la ovinocultura es la cercanía del Estado a los centros de consumo, como son el Dis-

trito Federal, Estado de México, Hidalgo, Puebla, Tlaxcala, etc., consumidores de carne.

Las obras de infraestructura de la entidad como son las adecuadas vías de transporte (carreteras y ferrocarriles) facilitan además la comercialización de éstos productos.

#### IV. OBJETIVOS

A. El dar impulso a la ganadería ovina Estatal, tiene como principal objetivo contribuir a satisfacer las crecientes demandas nacionales de carne y lana de nuestro país, reduciendo a la vez las importaciones que por estos conceptos se hacen al extranjero (fuga de divisas).

B. Aprovechar los recursos ecológicos como es la existencia de zonas propicias para la producción tanto de carne como de lana; agrícolas como la utilización de los excedentes de cosechas y uso de praderas artificiales como complemento de los agostaderos; de infraestructura como son las adecuadas vías de transporte en carretera y férreo; y de mercado como es la proximidad de la entidad de Guanajuato, a los distintos centros de consumo nacional más importantes.

C. Mejorar genéticamente a los rebaños existentes, mediante la introducción de razas mejoradoras para aumentar los rendimientos de carne y lana.

D. Incrementar el ingreso de los ovinocultores, mediante la producción a menor costo basada en una asesoría técnica y mejores recursos financieros.

E. Propiciar la adecuada comercialización de los productos ovinos y establecimiento de pequeñas y medianas industrias de transformación de lana y carne.

F. Detectar y evaluar las posibilidades de crédito de la pequeña propiedad, ejido y comunidad a fin de coordinar esfuerzos con las instituciones crediticias para el otorgamiento de los mismos, y de la asistencia técnica correspondiente.

G. Crear un organismo de fomento a la ovinocultura que se constituye autofinanciable a partir del tercer año de su creación.

## VI. METAS

A. Organizar la asociación de Ovinocultores del Estado de Guanajuato.

B. Incrementar la población y calidad de los ovinos existentes en el Estado de 156,000 cabezas en sus dos propósitos, a 350,000 cabezas, en los próximos diez años.

C. Aumentar los rendimientos de lana de 1.100 Kg. (trasquila de 6 meses), a 4.000 Kg por trasquila anual y de carne de 16,500 a 32,000 Kg en canal (promedios\_.

D. Tomando en cuenta que el 50-80% de las lanas que se producen en el Estado, pertenecen a la categoría de lanas cortas (solo demandadas por la industria artesanal), mediante la selección genética de rebaños existentes y las introducción de sangres puras,

producir lanas largas (mejor cotizadas por la industria fabril), en una proporción inversa a la existente.

E. Obtener y lanzar al mercado corderos para mejoramiento genético cada 10 meses mediante calendarios de manejo y reproducción.

F. Lograr que los rendimientos de lana sucia al lavado aumente de 40-45% a 65-70% en relación con su peso sucio.

G. Que los recursos prafícolas existentes sean cercados, se mejores los agostaderos naturales recubriendo las áreas erosionadas con zacates de temporal y se establezca el sistema de rotación de potreros.

#### VIII. BENEFICIOS ECONOMICOS Y SOCIALES

Considerando que los rendimientos actuales de nuestros rebaños son del orden de 58.3% en producción de carne y de 55% en producción de lana en relación a la capacidad productiva total, los beneficios económicos que traería consigo la creación de un centro ovino aunado a las proposiciones previamente citadas, basándose en el incremento que se lograría en los rendimientos de carne y lana a-través de la venta de sementales y pies de cría serían en un período de doce años los siguientes:

A. Número de ovinos directamente beneficiados: 56,634 (población ovina estatal).

B. Número de ovinos indirectamente beneficiados: 112,764 (población de ovinos de los municipios colindantes que pertenecen a otros Estados).

C. Valor en pie de los ovinos del área de influencia:

\$288,780,120.00

D. Valor de producción de lana de los mismos:

\$ 6, 738, 429. 60

E. Familias que directa o indirectamente reciben beneficios económicos de los ovinocultores en el Estado: 5, 200

#### VII. AREAS DE INFLUENCIA

El Centro Ovino para fomento y producción de lana y carne con ubicación en el municipio de Juventino Rosas, tendría como áreas de influencia las siguientes:

A. Directas: 14 Municipios del Norte y 3 del Sureste del Estado en donde se cria ganado productor de lana y 29 Municipios del Bajío en donde es factible impulsar y orientar al ganadero hacia la explotación de ovinos de carne.

B. Indirecta: Este abarcará los municipios de los Estados de San Luis Potosí al Norte, Querétaro al Oriente, Michoacán al Sur y Jalisco al Poniente que colindan con Guanajuato.

Además por su localización central, y sus adecuadas vías de comunicación, la ubicación del centro ovino amplía su área de influencia hacia todos los Estados del Centro de la República.

#### IX. CONCLUSIONES

A. Creación de un Centro de Ovinos de Lanas y Carne:

Como pieza fundamental para fomentar e intensificar la crianza de ovinos en el Estado, deberá crearse un Centro Ovino para el fomento y producción de lana y carne, en el lugar donde su ubicación beneficie tanto a los criadores de ovinos productores de lana como a los criadores de ovinos productores de carne, proponiéndose el municipio de Juventino Rosas, que se encuentra en la parte central del Estado, con dominancia hacia ambas zonas y con excelentes vías de comunicación;

Dicho centro tendrá entre otras cosas, la finalidad de orientar y asesorar técnicamente a los ovinocultores, mejorar genéticamente al ganado del Estado mediante la venta de sementales y pies de cría y propiciar el crédito y la comercialización de los productores ovinos.

Para lograr su cometido este centro deberá constar de una superficie de 67-00-00 Has., de riego susceptibles del mismo (para la instalación de praderas artificiales) así como instalaciones para el manejo de 2000 vientres y 100 sementales de las razas Rambouillet y para producción de lana y Suffolk, para producción de carne.

#### B. Financiamiento a Ovinocultores:

Una vez expuesto que en nuestro país existen en muy poca escala razas puras tanto de lana como de carne, se hace lógico, que se requiere adquirirlas en el extranjero. Para ello se deberá recurrir a las Instituciones crediticias existentes o canalizar directa y oficialmente a través de la S.A.R.H., la adquisición de éste ganado.

El crédito deberá abarcar además de la compra del pie de

de cría, los conceptos que incluyan instalaciones, equipo, etc., así como avío para siembra de praderas, adquisición de forrajes, alimentación suplementaria, medicinas, etc.

Actualmente estas solicitudes se canalizan al Fideicomiso para la Producción, Industrialización y Comercio de la Lana, con los resultados anteriormente expuestos.

#### C. Orientación de Productores:

Para lograr mayores beneficios y apoyos sólidos en favor de los criadores, éstos deberán agruparse y organizarse en Asociación de Criadores de Ovinos del Estado de Guanajuato con afiliación a la Unión Ganadera Regional del Estado.

El principal motivo de ésta, será el propiciar canales de comercialización, gestionar créditos para sus agremiados, elaborar reglamentos y normas que fijen las características de las razas que exploten, así como lograr los beneficios inherentes a toda asociación contando para ello con la orientación y asesoría del personal técnico del Centro Ovino.

#### D. Selección Genética de los Rebaños:

Seleccionar a los rebaños de acuerdo a las características genéticas, zootécnicas y de producción deseable, eliminando sobre todo machos y hembras improductivas.

Asimismo llevar a cabo cruzamientos de absorción con un control riguroso, utilizando sementales Rambouillet para producción

de lana y Suffolk para producción de carne.

E. Cambio de Planeación del Sistema de Pastoreo Extensivo a Intensivo:

La reducción de las áreas de agostadero por terrenos cultivables y la modalización actual de la propiedad y de la tenencia de la tierra aunados a la cada vez más empobrecidas superficies de agostadero, han determinado que la época de la trashumancia esté terminando porque actualmente sólo en contados lugares es posible llevarla a cabo.

Sin embargo, el enfoque de una ganadería ovina de tipo extensivo a una de tipo intensivo, aunque reciente, ha sido bastante exitosa dado al inmejorable aprovechamiento que pueden hacer los ovinos de las praderas artificiales. Lo anterior no indica que deban ser desaprovechadas las áreas de libre agostadero que aún existen (sobre todo a nivel ejidal) y que pueden ser utilizadas eficientemente mediante el sistema de rotación de potreros ó potreros de descanso. Para ello deberá reglamentarse en coordinación con otras dependencias el uso de los agostaderos. Otro recurso altamente aprovechable para la alimentación de los ovinos , lo constituye la utilización de esquilmos agrícolas como la pata de sorgo, paja de frijol, rastrojos diversos, etc., y de algunos esquilmos pecuarios como el excremento de gallina y el excremento de cerdo, que existen sobre todo en el Centro y Bajío del Estado.

F. Calendarización de actividades de Sanidad, Manejo y Alimentación del Rebaño:



Programar técnicamente por ciclos anuales, las actividades de sanidad como son vacunaciones, desparasitaciones y baños; de manejo como son empadre, trasquila, ahijaderos, destetes, etc ., y de alimentación como es el balanceamiento de raciones de acuerdo con recursos disponibles y en atención a las etapas productivas del rebaño.

G. Almacenamiento y Conservación de Forrajes:

La escasez de pasturas y forrajes durante los periodos de sequía, influye determinadamente en la producción de la lana y carne, siendo por lo tanto, indispensable el almacenamiento de los mismos en hornos, silos, bodegas, etc., (desde los más toscos como son los rastrojos, pastos, esquilmos, hierbas, etc., hasta los de más alta calidad como alfalfa, tréboles, etc.), con el fin de utilizarlos en éstas épocas críticas.

H. Celebrar periódicamente exposiciones ovinas de Caracter Municipal, Regional y Estatal:

La organización de éste tipo de eventos, traerá como consecuencia, la enseñanza y difusión de las características normotípicas de las razas, y facilitará la comercialización de las mismas.

## DISCUSION

Después del análisis expuesto, podemos concretar que la Ganadería Nacional de ovinos de lana y carne ha ido en decremento a-través de los años, secundariamente a factores diversos, pero que podrían resumirse en unas palabras: DEFICIENCIA EN EL MANEJO DE LA ECONOMIA NACIONAL.

Ello ha llevado, a que tengamos que valorar lo que se hace día con día más indispensable, es decir, la alimentación de la población, lo cual cerraría entonces un círculo vicioso del cual estamos siendo víctimas día con día. Creemos pues, que el fomento e impulso económico de la agricultura y ganadería es un factor determinante para el progreso del país.

Actualmente, la ovinocultura se encuentra en pésimas condiciones de explotación, dado que no ha habido un buen conocimiento del manejo de éstos animales; así mismo, el manejo del pastoreo que se ha venido haciendo, ha ido en detrimento de los pastos, los cuales ya no son suficientes; los recursos como la gallinaza, etc. no son adecuadamente aprovechados, y por todo ello y por la falta de asistencia técnica y crediticia, los ovinocultores se encuentran en una situación, que no solo los afecta a ellos, sino a todos y cada uno de nosotros.

El proponer la creación de un Centro Ovino en el Estado de Guanajuato, implica una seria responsabilidad para todos aquellos que trabajaran en el, dado que sería algo que a largo plazo

beneficiaría a la nación.

Para ello, la inversión inicial sería elevada, más sin embargo, podría resultar más elevado el precio, si al menos no contemplásemos esto como una válvula de escape para los graves problemas actuales de alimentación.

DESARROLLO DEL HATO

OVINOS SUFFOLK

REPRODUCCION

REPOSICION

VENTAS

Año	Pie de Cría		Crías		Nacidas		Mortalidad de Crías al Primalaje		Primales Logrados		Mortalidad del Pie de Cría		Desecho y Desvejadero		Reemplazos		Incremento		Venta de Reproductores		Hembras de Abasto		Machos Castrados		Desecho y Desvejadero		Total Cab. a la venta	Total Kg Lana	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M			
1	1000	50	450	450	68	68	---	---	---	---	50	3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	2,500
11	950	47	428	427	64	64	382	382	48	3	48	3	143	7	241	13	---	---	---	---	113	295	28	74	143	7	660	2,850	
111	1000	50	450	450	68	68	364	363	50	3	50	3	150	8	200	11	---	---	---	---	131	280	33	70	150	8	672	3,000	
1V	1000	50	450	450	68	68	382	382	50	3	50	3	150	8	200	11	---	---	---	---	146	297	36	74	150	8	711	3,000	
V	1000	50	450	450	68	68	382	382	50	3	50	3	150	8	200	11	---	---	---	---	146	297	36	74	150	8	711	3,000	

CONCEPTOS:

Venta de lana a 18.00 Kg  
 H. de desecho de 50 Kg a \$18.00 Kg. 900.00  
 M. de desecho de 60 Kg. a \$18.00 Kg. 1,080.00  
 H. de abasto de 40 Kg. a \$20.00 Kg. \$800.00  
 M. al abasto de 40 Kg. a \$20.00 Kg. \$800.00  
 Venta de H. reproductoras \$2000.00 c/u  
 Venta de M. reproductores \$2500.00 c/u

1 \$45,000.00  
 11  
 111  
 1V  
 V  
 \$45,000.00

INGRESOS:

11 51,300.00  
 111 28,700.00  
 1V 7,560.00  
 V 22,400.00  
 59,200.00  
 226,000.00  
 737,500.00  
 1'232,660.00

111 54,000.00  
 1V 135,000.00  
 111 8,640.00  
 V 26,400.00  
 56,000.00  
 262,000.00  
 700,000.00  
 1'242,040.00

1V 54,000.00  
 111 135,000.00  
 1V 8,640.00  
 V 28,800.00  
 59,200.00  
 292,000.00  
 742,500.00  
 1'320,140.00

V 54,000.00  
 111 135,000.00  
 1V 8,640.00  
 V 28,800.00  
 59,200.00  
 292,000.00  
 742,500.00  
 1'320,140.00

Indices Considerados:

90% de Particiones todos los años.  
 5% Mortalidad Pie de Cría.  
 15% Mortalidad de Crías al Primalaje.  
 15% Desecho y Desvejadero  
 80% Venta de reproductoras H.  
 20% de Hembras de abasto.  
 2.5 Kgs. Lana Primer año.  
 3 Lgs. Lana años siguientes.  
 80% venta de Reproductoras M.  
 20% Venta de castrados.

DESARROLLO DEL HATO  
REBAÑO RAMBOUILLET

REPRODUCCION

Año	Pie de Cría		Crías	Nacidas	Mortalidad de Crías al Primalaje	
	H	M			H	M
I	1000	50	425	425	64	64
II	950	47	428	427	64	64
III	1000	50	450	450	68	68
IV	1000	50	450	450	68	68
V	1000	50	450	450	68	68

REPOSICION

Primaes Logrados	Mortalidad del Pie de Cría	Desecho y Desvejadero	Reemplazos		Incremento	
			H	M	H	M
---	---	---	---	---	---	---
361	361	48	3	143	8	241
364	363	50	3	150	8	200
382	382	50	3	150	8	200
382	382	50	3	150	8	200

VENTAS

Venta Reproductor	Hembras de Abasto	Machos Castrados	Desecho y Desvejadero		Total Cab. a la venta	Total Kg Lana
			H	M		
96	208	24	139	143	618	3000
131	211	33	141	150	692	3325
146	223	36	148	150	711	3500
146	223	36	148	150	711	3500

Conceptos:

Venta de lana a \$18.00 Kg.	1	\$45,000.00
H. de desecho de 50 Kg. a \$18.00 Kg.		
\$900.00		
M. de desecho de 60 Kg. a 18.00 Kg.		
\$1,080.00		
H. de abasto de 40 Kg a 20.00 Kg.		
\$800.00		
M. de abasto de 40 Kg. a \$20.00 Kg.		
\$800.00		
Venta de H. reproductoras \$1500.00 /u		
Venta de M. reproductoras \$2000.00 c/u		
		\$45,000.00

Ingresos:

II	11	IV	V
59,850.00	63,000.00	63,000.00	62,000.00
128,700.00	135,000.00	135,000.00	135,000.00
8,640.00	8,640.00	8,640.00	8,640.00
19,200.00	26,400.00	28,800.00	28,800.00
111,200.00	112,800.00	118,400.00	112,400.00
144,000.00	196,500.00	219,000.00	219,000.00
416,000.00	422,000.00	446,000.00	446,000.00
887,590.00	964,340.00	1,018,840.00	1,018,840.00

Indices considerados:

85% Partos primer año.  
90% años siguientes.  
5% Mortalidad pie de Cría.  
15% Desecho y Desvejadero  
15% Mortalidad Crías al Primalaje.  
60% Venta de Reproductores Machos  
80% Venta de Reproductoras Hembras  
20% Hembras al abasto  
40% Venta de castrados.  
3000 Kgs. Lana x Cabeza primer año.  
3500 Kgs. Lana x Cabeza años siguientes.

INCREMENTO EN LA PRODUCCION DE LA LANA QUE SE LOGRARIA EN UN PERIODO DE DOCE AÑOS, MEDIANTE EL APAREAMIENTO DE SEMENTALES RAMBOUILLET PRODUCIDOS POR EL CENTRO OVINO, CON OVEJAS SUCEPTIBLES DE MEJORAMIENTO GENETICO

SEMENTALES RAMBOUILLET PROD. POR EL CENTRO OVINO	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	INCREMENTO EN LA PRODUCCION DE CARNE (KG)	VALOR DE INCREMENTO (PESOS)
HEMBRAS A BENEFICIAR:														
CORRIENTES		4,160	8,360	11,260	14,100	16,860	19,620	22,360	25,120	27,860	30,620	33,380		
F <sub>1</sub> (1/2 sangre Ramb)				1,591	3,205	4,306	5,393	6,449	7,505	8,552	9,608	10,656	F <sub>1</sub> 72,153	1'298,770.00
F <sub>2</sub> (3/4 " " )						608	1,217	1,647	2,063	2,466	2,870	3,271	F <sub>2</sub> 20,251	364,518.00
F <sub>3</sub> (7/8 " " )								232	465	629	789	943	F <sub>3</sub> 5,993	107,874.00
F <sub>4</sub> (15/16 " " )										82	177	240	F <sub>4</sub> 1,254	22,575.00
F <sub>5</sub> (31/32 " " )												34	F <sub>5</sub> 106	1,908.00
T O T A L E S:		4,160	8,380	12,851	17,305	21,774	26,230	30,688	35,153	35,596	44,064	48,524		1'795,642.00

INDICES  
 Producción Lana ovejas corrientes:  
 1.100 Kg X Trasquila  
 c/6 meses  
 Producción lana Rambouillet:  
 4 Kg X trasquila anual.  
 Particiones: 90%  
 Mortalidad Crías: 15%  
 Valor Kg. Lana: \$18.00  
 No. ovejas por semental: 20  
 Incremento en la Prod. de lana:  
 En relación a progenitoras=2.200 Kg anual

F<sub>1</sub> = .630 Kg  
 F<sub>2</sub> = .710 Kg  
 F<sub>3</sub> = .980 Kg  
 F<sub>4</sub> = 1.240 Kg  
 F<sub>5</sub> = 1.570 Kg

SEMENTALES PRODUCIDOS INDIRECTAMENTE POR EL CENTRO OVINO A TRAVES DE LA DESCENDENCIA DE LAS HEMBRAS BENEFICIADAS (PARA EFECTOS DE APAREAMIENTO, UNICAMENTE SE CUANTIFICA EL 10% DEL TOTAL)

Porcentaje de Sangre Rambouillet:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total Sementales
1/2 sangre (No se incluyen en virtud de su reducida aportación como mejoradores)						60	121	164	206	246	287	327	1,406
3/4 sangre								23	46	62	78	94	303
7/8 sangre										8	17	24	49
15/16 sangre												3	3
31/32 sangre								187	252	216	382	448	1,761
TOTALES					60		121						

Valor Incrementos Directos: 1'795,642.00  
 " Indirectos: 145,170.00  
 1'940,812.00

HEMBRAS A BENEF.	INCREMENTO EN LA PROD DE LANA (KG)	VALOR DEL INCREMENTO
28,120	F <sub>1</sub> 5,202	93,636
6,060	F <sub>2</sub> 2,514	45,252
980	F <sub>3</sub> 313	5,634
60	F <sub>4</sub> 36	648
35,220	8,065	145,170

INCREMENTO EN LA PRODUCCION DE CARNE QUE SE LOGRARIA  
EN UN PERIODO DE DOCE AÑOS MEDIANTE EL APAREAMIENTO DE SEMENTALES  
SUFFOLK PRODUCIDOS POR EL CENTRO OVINO, CON OVEJAS SUCEPTIBLES DE MEJORA  
MIENTO GENETICO

SEMENTALES SUFFOLK PROD. POR EL CENTRO OVINO	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	INCREMENTO EN LA PROD. CARNE (KG)
HEMBRAS A BENEFICIAR:		295	280	297	297	297	297	297	297	297	297	297	
CORRIENTES	5,900	11,500	15,180	18,982	22,660	26,320	30,520	33,680	37,320	41,000	44,600	48,200	1'128,607
F <sub>1</sub> (1/2 sangre Suffolk)			2,257	4,398	5,806	7,260	8,157	10,067	11,673	12,883	14,275	15,667	474.400
F <sub>2</sub> (3/4 sangre Suffolk)					863	1,682	2,220	2,776	3,120	3,850	4,465	5,080	145,105
F <sub>3</sub> (7/8 sangre Suffolk)							330	643	849	1,061	1,193	1,325	29,010
F <sub>4</sub> (15/16 sangre Suffolk)									126	231	324	417	2,256
F <sub>5</sub> (31/32 sangre Suffolk)											48	96	
T O T A L E S:	5,900	11,500	17,437	23,380	29,329	35,262	41,227	47,166	53,088	59,025	64,965	70,865	1'799,378

VALOR DEL INCRE-  
MENTO (PESOS)

20'314,426.00
8'539,200.00
2'611,890.00
522,180.00
40,608.00
32'028,804.00

INDICES:

Peso en pie Suffolk	60 Kg.
Peso en pie de ovejas sucept. a mej. genético	35 Kg
Particiones	90%
Mortalidad crías	15%
Valor Kg. carne	\$18.00
No. ovejas X semental	20
Incrementos de pesos:	
(En relación a las progenitoras=35Kg)	

F <sub>1</sub> = 7,350 Kg
F <sub>2</sub> = 12,500 Kg
F <sub>3</sub> = 17,800 Kg
F <sub>4</sub> = 21,300 Kg
F <sub>5</sub> = 23,500 Kg

SEMENTALES PRODUCIDOS INDIRECTAMENTE POR  
EL CENTRO OVINO A TRAVES DE LA DESCENDENCIA DE LAS HEMBRAS BENEFI-  
CIADAS (PARA EFECTOS DE APAREAMIENTO UNICAMENTE SE CUANTIFICA EL  
10% DEL TOTAL)

PORCENTAJE DE SANGRE SUFFOLK	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	TOTAL SEMENTALES
1/2 sangre						86	168	220	227	312	385	446	1844
3/4 sangre								33	64	84	106	119	406
7/8 sangre										12	23	32	67
15/16 sangre												4	4
31/32 sangre													
TOTALES:						86	168	253	291	408	514	601	2321

HEMBRAS A BENEF.
36,880
8,120
1,340
80
48,741

INCREMENTO EN LA Prod. de CARNE(kg)
203,208
52,219
9,232
568
265,229

VALOR DEL INCRE- MENTO (PESOS)	VALOR DE LOS INCRE- MENTOS DIRECTOS:
3'357,744.00	32'028,804.00
939,954.00	
166,186.00	
10,252.00	
4'774,136.00	4'774,136.00
TOTAL:	36'802,940.00

POBLACION OVINA POR ENTIDADES FEDERATIVAS  
CABEZAS

ANEXO No. 1

Entidades Federativas	(1)1960	(2)1970	(3)1973	(3)1974	(3)1975	(3)1976	%	
							Incremento 1976/1960	
TOTAL	5'169,497	4'903,831	4'926,566	4'944,711	4'986,096	5'015,932	-	3.0
Aguascalientes	34,187	38,562	39,966	40,446	40,931	41,422	+	21.2
Baja Calif. N.	19,125	5,983	4,281	3,754	3,341	2,974	-	84.4
Baja Calif. S.	4,262	4,650	4,776	4,819	4,862	4,905	+	15.1
Campeche	571	1,773	2,490	2,789	3,124	3,498	+	612.6
Coahuila	207,601	161,831	149,994	146,244	142,588	139,024	-	33.0
Colima	310	995	1,412	1,588	1,785	2,006	+	547.1
Chiapas	169,015	273,255	315,423	330,879	347,092	364,099	+	115.4
Chihuahua	96,069	89,744	87,872	87,257	86,646	86,040	-	10.4
Distrito Federal	32,579	25,820	24,079	23,525	22,984	22,456	-	31.1
Durango	299,740	166,546	139,659	131,698	124,191	117,113	-	60.9
Guanajuato	169,803	148,920	143,187	141,325	156,907	(4) 154,634	-	8.9
Guerrero	25,655	31,677	33,714	34,422	35,145	35,883	+	39.9
Hidalgo	505,827	585,770	612,527	621,714	631,040	640,505	+	26.6
Jalisco	51,327	34,635	30,834	29,663	28,535	27,451	-	54.3
México	708,810	737,765	746,653	749,640	752,638	755,648	+	6.6
Michoacán	89,708	101,505	105,515	106,887	108,276	109,638	+	22.3
Morelos	12,903	9,801	9,000	8,748	8,503	8,265	-	35.9
Nayarit	19,909	5,016	3,314	2,886	2,514	2,190	-	98.0
Nuevo León	173,295	95,962	80,470	75,883	71,557	67,479	-	61.1
Oaxaca	325,013	396,659	420,937	429,356	437,943	446,701	+	37.4
Puebla	385,265	542,624	601,616	622,673	644,467	667,023	+	73.1
Querétaro	94,248	88,533	86,686	86,079	85,477	84,879	-	10.0
Quintana Roo	617	1,611	2,150	2,367	2,060	2,896	+	365.0
San Luis Potosí	572,836	437,436	404,195	393,686	383,450	373,481	-	34.8
Sinaloa	13,062	13,596	13,758	13,813	13,868	13,923	+	6.6
Sonora	17,816	8,637	10,579	11,319	12,111	12,958	-	27.3
Tabasco	513	7,639	17,172	22,495	29,468	38,603	+	7,425.0
Tamaulipas	73,171	81,545	84,263	85,189	86,126	87,073	+	19.0
Tlaxcala	102,996	101,921	101,312	101,110	100,908	100,707	-	2.2
Veracruz	156,260	170,801	175,454	137,033	138,626	140,233	+	15.3
Yucatán	3,232	8,148	10,802	11,489	12,998	14,258	+	341.1
Zacatecas	803,172	524,434	462,539	443,575	425,389	407,949	-	49.2

Fuente: (1) y (2) IV y V Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales 1960-70 Sec. Comercio: Estadística  
(3) S.A.R.H. Dirección General de Ganadería: Depto. de Planeación  
(4) S.A.R.H. Representación en el Estado de Guanajuato: Delegación de Ganadería





Tipo de Vegetación	Sitio	Superficie Ha.	Coefficiente Agostadero Ha/u.a.
<u>PASTIZAL MEDIANO ABIERTO</u>	Cb 341	35,750	6.79
Superficie: 437,750 Has.	Cb 342	71,750	9.66
Coefficiente de Agostadero	Cb 343	165,750	10.48
Ponderado: 10.51 Ha/u.a.	Cb 344	62,000	10.94
	Cb 345	26,750	12.31
	Cb 346	75,750	14.24
<u>BOSQUE ACICULIESCLEROFILO</u>			
Superficie: 71,000 Has	Bjf 341	10,750	21.41
Coefficiente de Agostadero	Bjf 342	42,500	21.65
Ponderado: 22.81 Ha/u.a.	Bjf 343	17,750	27.36
<u>BOSQUE ESCLEROACICULIFOLIO</u>			
Superficie: 80,000 Has	Bjf 341	61,750	8.18
Coefficiente de Agostadero	Bjf 342	18,250	10.19
Ponderado: 8.57 Ha/u.a.			
<u>BOSQUE LATIFOLIADO ESCLOROFILO CADUCIFOLIO</u>			
Superficie: 215,250 Has.	Bfe 341	69,250	12.45
Coefficiente de Agostadero	Bfe 342	61,000	13.43
Ponderado: 15.43 Ha/u.a.	Bfe 343	5,500	15.51
	Bfe 344	45,000	21.89
	Bfe 345	13,250	23.19
	Bfe 346	21,250	24.43
<u>PASTIZAL AMACOLLADO ARBORESCENTE</u>			
Superficie: 8,500 Has	Cm(B) 341	8,500	14.58
Coefficiente de Agostadero			
Ponderado: 14.58 Ha/u.a.			
<u>BOSQUE CADUCIFOLIO ESPINOSO DE PROSOPIS</u>			
Superficie: 572,750 Has	Bek 341	65,000	7.40
Coefficiente de Agostadero	Bek 342	72,000	8.64
Ponderado: 9.90 Ha/u.a.	Bek 343	69,500	10.36
	Bek 344	365,750	10.75
<u>Distrito de Riego</u>	DR	427,000	

COEFICIENTES DE AGOSTADERO

Anexo No. 3  
Coeficiente  
Agostadero  
Has/u.a.

Tipo de Vegetación	Sitio	Superficie Ha.	
<u>SELVA BAJA CADUCIFOLIA</u>	Ace 341	293,250	6.67
Superficie: 469,000 Has.	Ace 342	97,500	7.59
Coeficiente de Agostadero	Ace 343	66,250	7.79
Ponderado: 7.04 Ha/u.a.	Ace 344	6,000	8.87
	Ace 345	6,000	11.45
<u>MATORRAL ALTO ESPINOSO CON ESPINAS LATERALES</u>	Dak 341	41,000	19.97
Superficie: 83,000 Has.	Dak 342	42,000	24.63
Coeficiente de Agostadero			
Ponderado: 22.09 Ha/u.a.			
<u>MATORRAL ALTO SUBINERME</u>	Da(k) 341	88,000	27.36
Superficie: 88,000 Has.			
Coeficiente de agostadero			
Ponderado: 27.36 Ha/u.a.			
<u>MATORRAL CRASICAULE</u>	Dr 341	15,500	9.16
Superficie: 204,750 Has	Dr 342	162,250	10.94
Coeficiente de Agostadero	Dr 343	6,750	16.12
Ponderado: 11.38 Ha/u.a.	Dr 344	7,750	17.76
	Dr 345	12,500	20.12
<u>PASTIZAL AMACOLLADO GRASI- CAULESCENTE</u>	Cm(dr) 341	19,750	11.37
Superficie: 19,750 Has			
Coeficiente de Agostadero			
Ponderado: 11.37 Ha/u.a.			
<u>PASTIZAL AMACOLLADO ABIERTO</u>	Cm 341	32,250	7.59
Superficie: 116,500 Has	Cm 342	8,500	8.83
Coeficiente de Agostadero	Cm 343	56,500	10.71
Ponderado: 10.08 Ha/u.a.	Cm 344	16,750	17.17
	Cm 345	2,500	24.34
<u>PASTIZAL MEDIANO ARBOSU- FRUTESCENTE</u>	Cb (P) 341	30,750	13.68
Superficie: 226,000 Has	Cb (D) 342	131,500	14.75
Coeficiente de Agostadero	Cb (D) 343	63,750	15.07
Ponderado: 14.68 Ha/u.a.			

Anexo No. 3

Tipo de Vegetación	Sitio	Superficie Has	Coficiente Agostadero Ha/u.a.
--------------------	-------	----------------	-------------------------------

---

<u>AREAS INACCESIBLES</u>	AI	39,650	
---------------------------	----	--------	--

SUPERFICIE TOTAL:	3'058,900
-------------------	-----------

COEFICIENTE DE AGOSTADERO PONDERADO:	12.39 Ha/u.a. al año
--------------------------------------	----------------------

VARIACION DEL COEFICIENTE DE AGOSTADERO:

MINIMO: 6.67 Ha/u.a.

MAXIMO: 27.36 Ha/u.a.

POSICION DE LA OVINOCULTURA  
ESTATAL EN RELACION A LA POBLACION, PRO-  
DUCCION DE LANA Y PRODUCCION DE CARNE DE LAS  
DEMÁS ENTIDADES FEDERATIVAS.

Anexo No.4

POBLACION OVINA NAL.		PRODUCCION NAL DE LANA		GANADO OVINO SACRIFICADO	
1976		KG 1976 (1)		PARA CONSUMO (kg en ca- nal) 1976 (2)	
1.-Edo de Mex.	755,648 cab.	1.-Edo. de Méx.	1'058,000	1.-D.F.	8'337,000(3)
2.- Puebla	667,023 cab.	2.-Puebla	933,800	2.-Edo de Mex.	1'746,000
3.-Hidalgo	640,505 cab.	3.-Hidalgo	896,700	3.-Hidalgo	1'052000
4.-Oaxaca	446,701 cab.	4.-Zacatecas	571,000	4.-Puebla	682,000
5.-Zacatecas	407,949 cab.	5.-S.L.Potosí	522,000	5.-Ags.	349,000
6.-S.L.POTOSÍ	373,481 cab.	6.-Coahuila	294,000	6.-Oaxaca	176,000
7.-Chiapas	364,099 cab.	7.-GUANAJUATO	216,000	7.-Tamaulipas	156,000
8.-GUANAJUATO	154,634 cab.			8.-Coahuila	154,000
				9.-Chihuahua	120,000
				10.-Zacatecas	108,000
				11.-GUANAJUATO	94,000

(1) Estimaciones del Instituto Nal. de Ovinos y Lanas. Programa Guanajuato. Comisión para el Desarrollo Agropecuario. Gobierno del Estado. En base a las fuentes que a continuación se citan.

(2) Se carece de datos acerca de la producción de carne por Entidades Federativas

(3) Se incluye ganado caprino.

Fuentes:

- a) V Censos Agrícolas-Ganaderos y Ejidales.- 1970. Secretaría de Comercio Dirección General de Estadística.
- b) Anuarios Estadísticos de los Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Comercio.
- c) S.A.R.H. Dirección General de Ganadería. Departamento de Planeación.
- d) Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Representación en el Estado de Guanajuato. Delegación de Ganadería.
- e) Tesorería General del Estado. Departamento de Inspección Fiscal y Ganadera. Sección de Información y Estadística.

ANEXO No. 5

DATOS CLIMATOLOGICOS DE LOS MUNICIPIOS QUE INTEGRAN  
EL ESTADO DE GUANAJUATO ESTIMADOS EN LOS ULTIMOS DIEZ AÑOS

MUNICIPIOS	PRECIPI TACION MM	P R O M E D I O S EVAPORA CION MM	A N U A L E S TEMPERATURAS EN GRADOS CENTIGRADOS		
			MAXIMA	MINIMA	MEDIA
Abasolo	709.0	2 730.7	37.6	0.8	20.2
Acámbaro	802.2	2 050.2	33.4	0.2	18.1
Apasco el Alto	732.5	-.-	35.0	-1.6	17.5
Apaseo el Grande	642.8	2 157.6	37.1	0.9	18.8
Atarjea	500.0	-.-	-.-	-.-	-.-
Celaya	597.4	2 172.9	36.4	-0.5	18.8
Comonfort	672.3	-.-	45.5	-3.0	19.4
Coroneo	784.3	2 056.0	32.4	-2.1	14.8
Cortazar	662.7	2 354.9	35.7	1.1	19.3
Cuerámaro	724.2	1 910.6	36.2	1.1	18.7
Dr. Mora	493.5	-.-	36.7	-2.2	17.1
Dolores Hidalgo	564.2	1 943.5	36.5	-3.8	17.4
Guanajuato	770.2	1 056.9	33.0	2.1	17.9
Huanímaro	991.3	2 378.3	37.3	0.0	18.5
Irapuato	764.1	2 371.8	36.4	3.6	17.7
Jaral del Progreso	716.1	1 452.3	35.2	0.5	18.6
Jerécuaro	869.8	1 649.4	34.5	0.6	16.7
Juventino Rosas	725.9	1 968.0	36.0	-0.8	19.2
León	697.8	2 210.7	35.3	0.9	19.4
Manuel Doblado	787.2	2 057.5	37.9	1.3	19.3
Moroleón	810.6	2 129.0	36.4	1.3	20.4
Ocampo	444.0	-.-	33.9	-3.1	16.5
Pénjamo	902.8	2 371.4	34.0	4.5	19.4
Pueblo Nuevo	821.2	2 207.5	40.3	1.0	20.0
Purísima de Bustos	525.4	2 453.5	37.0	-0.3	19.4
Romita	705.8	2 090.7	37.1	-1.4	19.1
Salamanca	754.0	2 374.4	36.4	0.8	19.5
Salvatierra	825.0	1 724.1	33.4	-0.2	18.1
San Diego de La U.	463.8	-.-	34.7	-2.5	17.8
San Felipe	498.6	2 060.3	34.2	-4.3	16.2
San Francisco del R.	525.4	2 453.5	37.0	-0.3	19.4
San José Iturbide	560.9	1 813.8	34.4	-1.3	17.7

MUNICIPIOS	PRECIPI TACION MM	EVAPORA CION MM	TEMPERATURA EN GRADOS CENTIGRADOS		
			MAXIMA	MINIMA	MEDIA
San Luis de la Paz	307.3	--	27.3	-2.5	13.6
San Miguel Allende	681.0	2 300.7	34.2	-3.6	17.8
Santa Catarina	550.0	--	--	--	--
Santiago Maravatío	846.0	--	--	--	--
Silao	699.3	2 145.5	35.8	0.4	19.4
Tarandacuao	866.5	1 782.7	37.0	-1.1	19.2
Tarimoro	744.5	2 570.0	36.0	2.0	20.0
Tierra Blanca	500.0	--	--	--	--
Hriangato	810.6	2 129.0	36.4	1.3	20.4
Valle de Santiago	768.9	2 371.8	38.3	-3.6	18.3
Victoria	439.4	--	40.0	-7.0	18.6
Villagrán	484.8	2 500.3	37.5	-1.3	18.2
Xichú	500.0	--	--	--	--
Yuriria	760.9	2 036.3	35.6	1.3	19.0

Fuente: S. A. R. H.

INFORMACION BASICA  
MUNICIPAL

Anexo No. 6

MUNICIPIO	EXTENSION HAS	SITUACION GEOGRAFICA			
		LATITUD NORTE	LONGITUD OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWUICH	ALTITUD MSNM	
Abasolo	53,400	20° 27'	101° 32'	1,760	
Acámbaro	84,000	20° 02'	100° 43'	1,846	
Apaseo el Grande	45,200	20° 33'	100° 41'	1,767	
Atarjea	50,100	21° 16'	99° 43'	1,300	
Celaya	51,300	20° 31'	100° 49'	1,754	
Comonfort	54,600	20° 43'	100° 46'	1,794	
Coroneo	29,800	20° 12'	100° 22'	2,239	
Cortazar	47,600	20° 29'	100° 58'	1,750	
Cuerámara	33,700	20° 37'	101° 41'	1,765	
Dr. Mora	29,000	21° 09'	100° 56'	2,120	
Dolores Hidalgo	173,900	21° 09'	100° 19'	1,895	
Guanajuato	84,000	21° 01'	101° 15'	2,037	
Huanímara	8,200	20° 22'	101° 30'	1,700	
Irapuato	89,400	20° 40'	101° 21'	1,724	
Jaral del Progreso	27,300	20° 23'	101° 04'	1,723	
Jerécuara	87,900	20° 09'	100° 31'	1,787	
Juventino Rosas	39,000	20° 38'	101° 00'	1,697	
León	134,400	21° 07'	101° 41'	1,809	
Manuel Doblado	85,500	20° 44'	101° 57'	1,778	
Moroleón	21,300	20° 08'	101° 12'	1,780	
Ocampo	109,700	21° 39'	101° 28'	1,283	
Pénjama	171,600	20° 26'	101° 43'	1,760	
Pueblo Nuevo	8,200	20° 32'	101° 22'	1,700	
Purísima de Bustos	25,900	21° 02'	101° 53'	1,762	
Romita	59,600	20° 52'	101° 31'	1,777	
Salamanca	59,800	20° 34'	101° 31'	1,722	
Salvatierra	60,300	20° 13'	100° 54'	1,782	
San Diego de la U.	103,500	21° 28'	100° 52'	2,080	
San Felipe	269,200	21° 29'	101° 09'	2,100	
San Francisco del R.	51,700	21° 01'	101° 52'	1,762	



MUNICIPIO	SITUACION GEOGRAFICA					
	EXTENSION HAS	LATITUD Norte		LONGITUD OESTE M. de GREENWICH	ALTITUD msnm	
San José Iturbide	60,300	21°	00'	100°	23'	1,870
San Luis de la P.	179,300	21°	18'	100°	31'	2,000
San Miguel Allende	132,900	20°	55'	100°	45'	1,852
Santa Catarina	24,600	21°	08'	100°	04'	1,565
Santiago Maravatío	10,100	20°	10'	101°	00'	1,980
Silao	53,800	20°	57'	101°	25'	1,777
Tarandacuao	11,200	20°	00'	100°	31'	1,930
Tarimoro	36,000	20°	18'	100°	46'	1,772
Tierra Blanca	33,600	21°	06'	100°	10'	1,695
Uriangato	20,500	20°	08'	101°	12'	1,780
Valle de Santiago	69,800	20°	23'	101°	11'	1,721
Victoria	93,700	21°	21'	100°	12'	1,750
Villagran	12,200	20°	31'	101°	00'	1,750
Xichú	80,300	25°	18'	100°	18'	1,200
Yuriria	63,200	20°	13'	101°	08'	1,755.
Gral. del Edo.:	3'058,900	1955'-2155'		99°40'-102°10'		2,239-1,283

MUNICIPIOS	AÑOS	
	1970	1976
31 San Francisco del Rincón	1,034	226
32 San José Iturbide	5,651	3,295
33 San Luis de la Paz	11,477	16,366
34 Santa Catarina	531	286
35 Juventino Rosas	895	693
36 Santiago Maravatio	53	100
37 Silao	796	211
38 Tarandacuo	218	715
39 Tarímoro	619	251
40 Tierra Blanca	2,078	1,331
41 Uriangato	129	29
42 Valle de Santiago	525	315
43 Victoria	8,493	5,504
44 Villagrán	56	5,594
45 Xichú	3,583	3,827
46 Yuriria	768	740

## FUENTE:

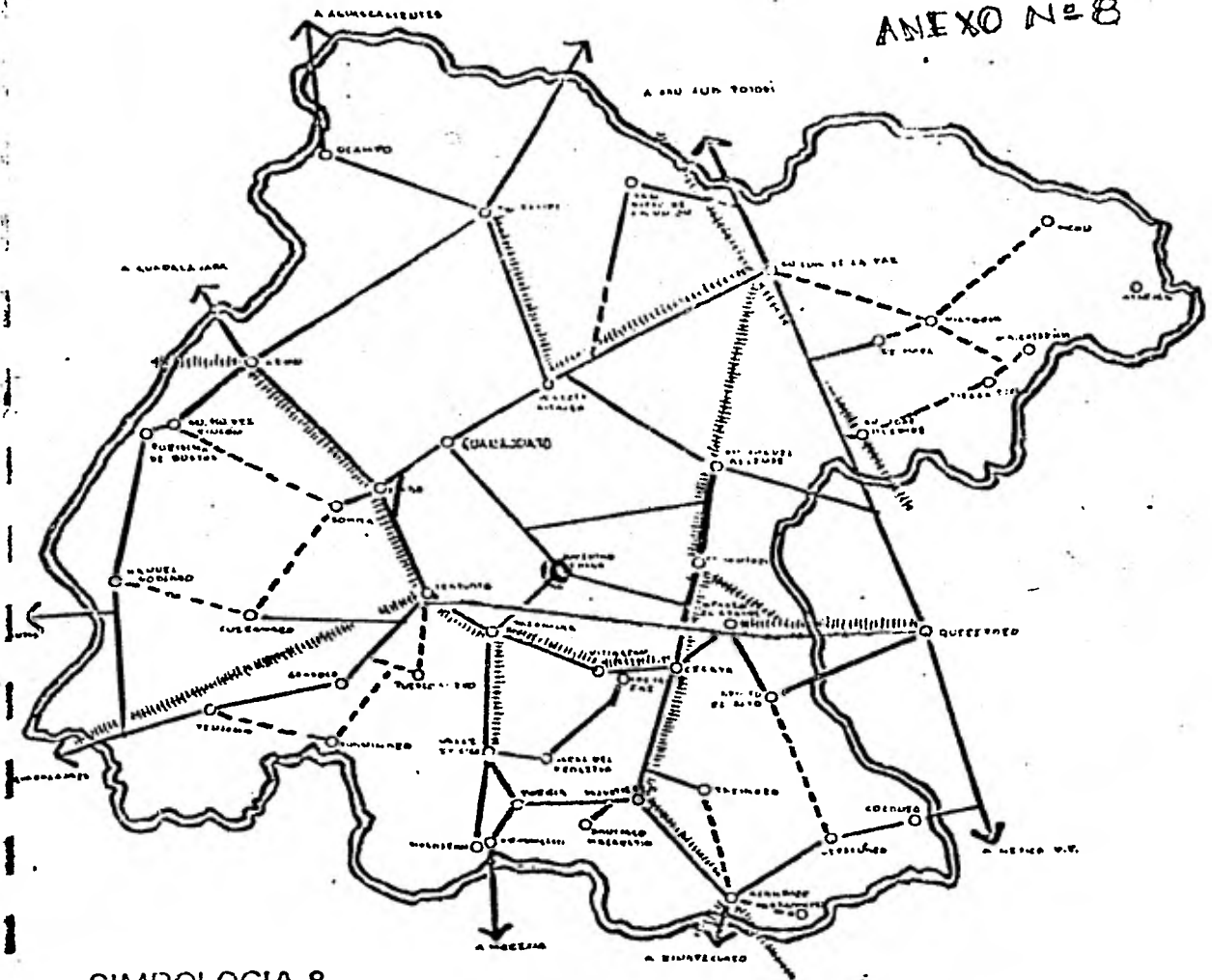
- (1) V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970.- Secretaría de Comercio.- Dirección General de Estadística.
- (2) Estimaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.- Representación en el Estado de Guanajuato.- Delegación de Ganadería.

POBLACION GVINA ESTATAL  
CABEZAS

MUNICIPIOS	TOTAL	AÑOS	
		1970 (1)	1976(2)
	148,920		154,634
1 Abasolo	407		80
2 Acámbaro	1,833		1,600
3 Allende	11,169		8,376
4 Apaseo el Alto	1,931		1,623
5 Apaseo el Grande	563		375
6 Atarjea	490		29
7 Celaya	562		721
8 Cd Manuel Doblado	880		254
9 Comonfort	1,447		1,186
10 Coroneo	3,582		4,046
11 Cortazar	707		713
12 Cuernámaro	309		809
13 Dr. Mora	4,801		2,138
14 Dolores Hidalgo	18,882		22,947
15 Guanajuato	2,133		723
16 Huanímaro	55		35
17 Irapuato	192		286
18 Jaral del Progreso	163		140
19 Jerécuaro	6,318		9,545
20 León	2,240		3,947
21 Moroleón	63		138
22 Ocampo	11,223		14,639
23 Pénjamo	1,431		897
24 Pueblo Nuevo	23		32
25 Purísima de Bustos	17		212
26 Romita	507		225
27 Salamanca	398		481
28 Salvatierra	516		186
29 San Diego de la Unión	13,279		15,628
30 San Felipe	25,784		22,044

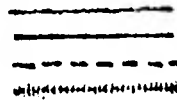
# AS DE COMUNICACION EN EL ESTADO DE GUANAJUATO

ANEXO N° 8



## SIMBOLOGIA 8

FEDERAL DE CUOTA  
 PAVIMENTADA  
 REVL. STIDA  
 FERROCARRIL



IMPORTACION DE LANAS POR PAISES DE ORIGEN  
(TONS. Y MILES DE PESOS)

	1973		1974		1975		1976	
	TONS.	VALOR	TONS.	VALOR	TONS.	VALOR	TONS.	VALOR
Australia	2,080.5	\$86,772	2,267.2	\$111,477	2,508	\$84,013	2530.3	109,979
Argentina	793.0	33,459	427.1	15,882	903.2	24,533	1407.0	55,302
Nueva Zelandia	389.1	11,204	351.5	10,694	348.1	7,402	307.3	12,038
Uruguay	32.0	1,346	230	746	161.1	3,721	--	--
Reino Unido	32.0	686	72.3	2,423	35.3	733	85.4	3,464
E.U.A.	014.3	672	110.0	3,199	99	2,455	36.0	1,708
"Otros"	102.4	3,819	177.1	9,839	142	4,226	107	3,769
TOTAL	3,443.3	51,186	3,635.2	154,251	4,196	127,083	4,473	186,260

FUENTE: Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comercio.- Dirección General de Estadística.

Observaciones: 1975-1976 Son Datos Preliminares.

En la columna "Otros" se incluyen: Francia, Suiza, Venezuela, Italia, Suecia, etc.

GANADO OVINO SACRIFICADO  
PARA EL CONSUMO HUMANO ( CABEZAS): 1975

	TOTAL:	727,714
1	Aguascaliente	9,980
2	Baja Calif. Norte	68
3	Baja Calif. Sur	8
4	Campeche	-----
5	Coahuila	14,263
6	Colima	-----
7	Chiapas	444
8	Chihuahua	2,937
9	Distrito Federal	463,406 (1)
10	Durango	1,267
11	Guanajuato	3,769 (2)
12	Guerrero	146
13	Hidalgo	50,526
14	Jalisco	2,145
15	México	96,766
16	Michoacán	4,925
17	Morelos	360
18	Nayarit	4,905
19	Nuevo León	3,353
20	Oaxaca	1,896
21	Puebla	35,603
22	Querétaro	1,572
23	Quintana Roo	-----
24	San Luis Potosí	4,180
25	Sinaloa	1
26	Sonora	232
27	Tabasco	-----
28	Tamaulipas	2,531
29	Tlaxcala	2,842
30	Veracruz	5,672
31	Yucatán	-----
32	Zacatecas	6,939

(1) se incluye caprinos.

(2) Tesorería gral. del Edo. Insp. Fiscal.

## BIBLIOGRAFIA

- Agenda Socio-Económica, Guanajuato., I.N.E.P.E.S.; C.E.P.E.S. y C.D.E., 1975.
- Anuarios Estadísticos de Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, Secretaría de Comercio. Dirección General de Estadística.
- Comunicación directa con el M.V.Z. Eustorgio Sánchez S.: Jefe del Departamento de Ovinos y Lanas de la Dirección General de Ganadería en el Estado de Guanajuato.
- Centro Ovino Calera, S.A.R.H., Zacatecas.
- Centro Ovino Chapa de Mota; S.A.R.H., Estado de México.
- Centro Ovino Teopisca, S.A.R.H., Chiapas.
- Consideraciones sobre la Planeación de la Agricultura Nacional: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.
- Cuarto y Quinto Censos Agrícolas, Ganaderos y Ejidales; 1960-1970. Secretaría de Comercio. Dirección General de Estadística.
- Dirección General de Ganadería: S.A.R.H., Departamento de Planeación.
- Estimaciones de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos: Representación en el Estado de Guanajuato: Delegación de Ganadería.
- Fideicomiso para la Producción, Industrialización y Comercialización de la Lana (B.N.C.R.) Oficina Matríz: México, Distrito Federal.
- Instituto Mexicano de Comercio Exterior (I.M.C.E.).

Instituto Nacional de Ovinos y Lanas, S.A.R.H.; S.L.P.

Programa Agropecuario y Forestal: 1970-1976. S.A.R.H., Gobierno del Estado.

Programa Nacional de Aprovechamiento Forrajero (PRONAFOR), S.A.R.H., Delegación de Guanajuato.

S.A.R.H.

Secretaría de Comunicaciones y Transportes (S.C.T.).

Secretaría de Obras Públicas (S.O.P.).

Secretaría de Programación y Presupuesto. Coordinación General del Sistema Nacional de Información. Dirección General de Estadística.

Subdirección de Integración de la Información (Informe de ésta dependencia).

Tabuladores Preliminares de Ganado Sacrificado para Consumo: D.G.C.I., C.I.C.

Tesorería General del Estado. Departamento de Inspección Fiscal y Ganadera. Sección de Información y Estadística.

Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Pequeñas Especies.