



**Universidad Nacional Autónoma
de México**

**Facultad de Estudios Superiores
CUAUTITLAN**



102
Zey

**"Avances y Aspectos Prioritarios de las Líneas de Investigación
en los Congresos de la Asociación Mexicana de Técnicos Espe-
cialistas en Ovinocultura, Durante el Quinquenio 1988-1992,"**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICA VETERINARIA ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :**

GABRIELA SANDOVAL IBARRA

Asesores de Tesis:

MVZ MC. GUILLERMO OVIEDO FERNANDEZ

MVZ MC. CITLALLI HERNANDEZ VALLE

Coadesor: MVZ J. ALFREDO CUELLAR ORDAZ

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



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 está 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS

DR. JAIME KELLER CORRES
DIRECTOR DE LA FES-CUAUTITLAN
P R E S E N T E .

Al Sr. Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

Con base en el art. 28 del Reglamento General de Exámenes, nos permitimos comunicar a usted que revisamos la TESIS TITULADA:

" Avances y aspectos prioritarios de la línea de investigación
en los Congresos de la Asociación Mexicana de Técnicos
Especialistas en Ovinocultura, durante el quinquenio 1988-1992 "

que presenta la pasante: Gabriela Andoval Ibarra

con número de currita: 0308281-4 para obtener el TITULO de:
Médica Veterinaria Zootecnista

Considerando que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser discutida en el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

A T E N T A M E N T E .

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuatitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 11 de mayo de 1995

PRESIDENTE M. en C. Rita del Castillo Rodríguez

VOCAL M. en C. Guillermo Oviedo Fernández

SECRETARIO M. en C. Arturo Trejo González

PRIMER SUPLENTE M. en C. Rosalba Soto González

SEGUNDO SUPLENTE MVZ. Blanca Horeno Cardoza

UAE/DEP-VAR/01

FALLA DE ORIGEN



FALLA DE ORIGEN

AGRADECIMIENTOS

AL M.V.Z. J. ALFREDO CUELLAR URDAZ PRESIDENTE
DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS
EN OVINO CULTURA A.C. POR LAS FACILIDADES OTORGADAS
PARA LA CONSULTA DE LAS MEMORIAS DE LOS CONGRESOS.
GRACIAS POR TUS CONOCIMIENTOS, POR TU APOYO Y
SOBRE TODO POR TU AMISTAD.

AL M.V.Z. M.C. GUILLERMO OVIEDO FERNANDEZ
POR LA FACILIDAD CON QUE SIGUIO LOS LENTOS AVANCES
DE ESTE TRABAJO Y POR LA CONFIANZA DEPOSITADA EN MI.

A LA M.V.Z. M.C. A. RITA DEL CASTILLO RODRIGUEZ
POR SUS SUGERENCIAS SIEMPRE ACERTADAS Y POR LA
MARAVILLOSA AMISTAD QUE ESTA A PUNTO DE CONVERTIRSE
EN ANTIDILUVIANA.

AL SR. ING. PATROCINIO HERRERA SALAZAR
GRACIAS POR COMPARTIR CONMIGO TU VASTO CONOCIMIENTO
POR DRINDARME TU CONFIANZA, TU AMISTAD Y SOBRE TODO
POR QUE ERES UN CUADO ! S U P E R ! .

**FALLA DE ORIGEN
EN SU TOTALIDAD**

DEDICATORIAS

I T A N D L U I

A TI FLOR DEL CIELO

DECIMA DESCENDIENTE DE LA TERCERA GENERACION
ARISTA QUE CIERRA LA TRIPLE ALIANZA

ERES EL SUEÑO SOMAADO PO ALGUN DIOS
DONDE CONFLUYE LA DUALIDAD,
FLOR Y CANTO, CIELO Y TIERRA

A TI QUE ERES UN ACIENTO DEL ORACULO
QUE ENMARCO EL ALBA DE TU VIDA CON UN ECLIPSE
Y TE CONJURO EN EL MISTERIO DE LA ETERNIDAD

A TI PORQUE DE LAS VIRTUDES DE TU SANGRE
DEPENDE EL UNIVERSO, PORQUE ENES TODA LA LUZ,
TODA LA VIDA, TODO EL DOLOR.....

LOL NA'AL ERES EL AMOR.

V U L P E S So.

PORQUE EN MOMENTOS DE CLAMAR
POR UN SUCESO EN LA SOLEDAD DE MI EXILIO
APARECISTE MAGICO COMO UN AVE MARITIMAMENTE
MIGRATORIA, TRAEDOR EN SUS ALAS DE OTRAS LIBERTADES.

" 42 "

A MIS P A P I S

POR EL SENDERO QUE JUNTOS INICIARON HACE 50 AÑOS

Y QUE HOY ES EL CAMINO POR EL QUE PUEDO ANDAR.

! GRACIAS ! POR CREER QUE EXISTE ALGO BUENO MI.

DENTRO DE LA INMENSA LOCURA DE MI CUERDEZ .

A MIS HERMANOS Y SOBRINOS

POR EL CAMINO QUE JUNTOS PODEMOS COMPATIR

TENGAMOS O NO LA RAZON.

K I B I

MAS QUE MI HERMANA ERES MI AMIGA.

PORQUE MUCHA VECES AL SER CONSANGUINEOS

SOMOS CAPACES DE ODIARNOS Y DESTROZARNOS AL MISMO TIEMPO.

J U A N E L O Y P A C U N I

PORQUE JUNTOS DESCUBRIMOS

QUE SUBIR SIERRAS, HERMANA HOMBRES.

" C H A V O "

PORQUE NUNCA TE HAS RENDIDO A DEJAR DE MOLDEAR

EL CALZADO CON TUS MANOS ANCESTRALES.

A LOS ABUELOS Y CARMELUCIA

LA INEVITABLE MUERTE NO DETIENE SUS ENSEÑANZAS

QUE TRASPASAN EL UMBRAL DEL TIEMPO HASTA LLEGAR AQUI.

A LA HERMANDAD DEL GAKAMBULLO A.C.
QUE ME HA PERMITIDO SEGUIRLA
DESDE EL INHOSPITO DESIERTO
HASTA EL INTENSO MAR AZUL.....

DOLORES, LUCI, BETO Y MAURICIO
USTEDES TAMBIEN SON PARTE DE ESTO.

CHIQUIS, CHINO, MARCO, DAVID, VIC, ALE Y FELIFE
POR TODOS AQUELLOS GRANDES MOMENTOS.

ANGELIQUITA, MECHUDA, MAGDITAENIA.
POR EL DIA EN QUE JUNTAS MIRAMOS EN LA MISMA DIRECCION
ESCUDRIMANDO EL UNIVERSO EN BUSCA DE UNA GRAN SUPER NOVA,
... Y AUNQUE ESTAMOS LLAMADAS POR VEREDAS DIFERENTES,
CONTINUAREMOS POR LA VIDA DESCIFRANDO LOS MISTERIOS
DEL ARCANO.

ANTRAX Y WINNIE
POR QUE USTEDES FUERON MARTIRES
DE MI CAUSA.

I N D I C E

	Pág.
Lista de cuadros.....	VI
Lista de gráficas.....	X
Lista de figuras.....	X
RESUMEN.....	XI
I INTRODUCCION.....	1
II OBJETIVOS.....	6
III MATERIAL Y METODO.....	7
IV RESULTADOS Y DISCUSION.....	9
4.1 Ciudades Sedes.....	9
4.2 Instituciones.....	12
4.3 Número de investigaciones.....	37
4.4 Nutrición.....	40
4.5 Reproducción.....	46
4.6 Sanidad.....	50
4.7 Genética.....	55
4.8 Sistemas de Producción.....	59
4.9 Fisiología.....	63
4.10 Socio - economía.....	65
4.11 Misceláneos.....	66
4.12 Conferencias Magistrales.....	68
V CONCLUSIONES.....	77
VI ALTERNATIVAS.....	80
VII BIBLIOGRAFIA.....	85

LISTA DE CUADROS

CUADRO		Pág.
1	CIUDADES SEDES E INSTITUCIONES ORGANIZADORAS DE LOS CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O. (1988-1992)	10
2	INSTITUCIONES PARTICIPANTES POR AÑO Y LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O. (1988-1992)	10
2.1	NUTRICION	16
2.2	REPRODUCCION	19
2.3	SANIDAD	21
2.4	GENETICA	22
2.5	SISTEMAS DE PRODUCCION	24
2.6	FISIOLOGIA	26
2.7	SOCIO-ECONOMIA	27
2.8	MISCELANEOS	28
3	INSTITUCIONES CON PARTICIPACION CONJUNTA POR AÑO Y LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O. DURANTE EL PERIODO 1988-1992.	29
3.1	NUTRICION	29
3.2	REPRODUCCION	30

CUADRO		Pag.
3.3	SANIDAD	31
3.4	GENETICA	32
3.5	SISTEMAS DE PRODUCCION	33
3.6	FISILOGIA	34
3.7	SOCIO-ECONOMIA	35
4	PRINCIPALES INSTITUCIONES PARTICIPANTES EN CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O. (1938 - 1972)	36
5	NUMERO DE TRABAJOS PRESENTADOS POR AÑO Y LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O.	38
6	INVESTIGACIONES REALIZADAS EN NUTRICION	42
7	ESTUDIOS REALIZADOS CON ALIMENTOS NO CONVENCIONALES	43
8	ESTUDIOS REALIZADOS CON ALIMENTOS DE TIPO CONVENCIONAL	45
9	INVESTIGACIONES REALIZADAS EN HEMBRAS	48
10	INVESTIGACIONES REALIZADAS EN MACHOS	49
11	INVESTIGACIONES DE ACUERDO AL AGENTE ETIOLOGICO	51

FALLA DE ORIGEN

CUADRO		Pag.
12	TENDENCIAS DE ESTUDIO EN GANIDAD	53
13	INVESTIGACIONES PRESENTADAS EN GENETICA	57
14	RAZAS CON LAS CUALES SE HAN EVALUADO CRUZAMIENTOS	58
15	ESTUDIOS REALIZADOS EN SISTEMAS DE PRODUCCION	60
16	CARACTERIZACION DE UNIDADES PRODUCTIVAS	61
17	CARACTERIZACION DE LA OVINO CULTURA	62
18	CARACTERIZACION ESTATICA	62
19	INVESTIGACIONES EFECTUADAS EN FISILOGIA	64
20	INVESTIGACIONES REALIZADAS EN SOCIO-ECONOMIA	67
21	MISCELANEOS	67
22	NUMERO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES EN CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O. (1988-1992)	70
23	NUMERO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES POR LINEA DE INVESTIGACION	72

CUADRO

Pag.

24	NUMERO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES CON PARTICIPACION EXTRANJERA	70
25	MEGAS REDONDAS PRESENTADAS EN EL III CONGRESO NACIONAL DE PRODUCCION OVINA	70
26	INSTITUCIONES CON PARTICIPACION EN CONFERENCIAS MAGISTRALES	75

LISTA DE GRAFICAS

GRAFICA		Pag.
1	INVESTIGACIONES PRESENTADAS POR AÑO Y AREA DE ESTUDIO EN CONGRESOS DE LA A.M.T.E.O. (1908 - 1992)	39
2	INVESTIGACIONES DE ACUERDO AL AGENTE ETIOLOGICO	52
3	CONFERENCIAS MAGISTRALES POR CONGRESO	71
4	PAISES PARTICIPANTES EN CONFERENCIAS MAGISTRALES	74

LISTA DE FIGURAS

FIGURA		Pag.
1	MAPA DE UBICACION DE LAS CIUDADES SEDES	11

RESUMEN

Se revisaron 333 trabajos de investigación y 32 Conferencias Magistrales publicadas en las Memorias de los Congresos Nacionales de Producción Ovína de la Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura durante el quinquenio 1988 - 1992.

El objetivo general fue la identificación de las principales líneas de investigación y tendencias de estudio; esto se obtuvo mediante la selección y recopilación en fichas bibliográficas de los siguientes datos: Área de estudio, año de publicación, título de la investigación e instituciones participantes (nacional o extranjera) de cada una de las publicaciones presentadas.

De acuerdo con la información generada se obtuvo que el mayor número de investigaciones se agrupan en Nutrición con un total de 85 trabajos (25.5%) le sigue Reproducción (24.6%), Sanidad (18.3%), Genética (17.1%) y Sistemas de Producción (9.3%). Áreas como Fisiología y Socio-economía cuentan con un escaso número de investigaciones, representando tan solo el 3.6% y 1.2 % respectivamente.

En lo que se refiere a Conferencias Magistrales, se inician con 5 participaciones en 1988 para llegar a 11 en 1992, con una mayor tendencia hacia Reproducción (23.5%), Genética (20.5%) y Nutrición sin restarle importancia a Sistemas de Producción (17.6%), Sanidad (11.7%) y Socio-economía (5.8%).

Entre las principales instituciones participantes se encuentran a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.), Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (S.A.R.H.), Universidad Autónoma Chapinco, Facultad

de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.E.M.), Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.N.A.M.), Escuela de Agronomía (U.A.S.L.P.), Centro Nacional de Investigaciones Disciplinarias en Microbiología (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.)

En los Congresos se contó también con la participación de instituciones extranjeras como la University of Adelaide, Australia; el College of Veterinary Medicine, Texas; el Instituto Agronómico Mediterraneo de Zaragoza, España; la Facultad de Medicina Veterinaria de Perú; la University of Minnesota, St. Paul; la University of Massey, Nueva Zelanda y la Universidad de Camaguey, Republica de Cuba.

I INTRODUCCION

A unos cuantos años del siglo XXI la Revolución Científica Técnica a penetrado con una fuerza extraordinaria en todas las esferas del trabajo del hombre, volviendo casi inmediatamente obsoletos y caducos algunos de los conocimientos (Paredes, 1990).

En México también hay una transformación de la estructura productiva en vías de conducir a la modernización tecnológica. sin embargo, a nivel del sector agropecuario y ante la cada vez mayor restricción de recursos humanos y económicos en la investigación el desarrollo tecnológico se convierte en un desafío para los investigadores (Salinas, 1998).

Hoy en día el gran reto para la humanidad es el de cubrir la necesidad primaria de los alimentos, necesidad que se encuentra en desventaja al enfrentarse a una población cada vez más numerosa que hace necesario el que se aporten nuevos estudios a los sectores que pueden contribuir de manera directa a solucionar esta necesidad y uno de ellos es el de la Producción Animal (Sánchez, 1984).

Los investigadores preveen que en el ámbito de la investigación en producción animal muy pronto se fusionaran algunas disciplinas para crear tres áreas fundamentales que desarrollaran el complejo pecuario: FISIOLOGIA - NUTRICION, GENETICA - REPRODUCCION y SALUD ANIMAL (Jimenez, 1990).

Esta perspectiva del escenario futuro trae como resultado el que los expertos deban estar pensando en las preguntas científicas que hoy están en la frontera del conocimiento y esto a su vez los conduzca a las líneas de investigación específicas (Jimenez, 1990).

Una línea de investigación es la dirección principal que encausa las investigaciones en una ó varias disciplinas con el

objetivo de lograr la solución de un conjunto de problemas interrelacionados, cada línea supone la interacción de más de un problema de investigación (Reglamento de Programas de Investigación, 1990)

En el ámbito de la ovinocultura nacional desde sus inicios aproximadamente en el año 1526 en que Francisco de Montejo trajo los primeros ovinos a Yucatán y hasta la actualidad no ha mostrado una organización racional en su desarrollo, lo que se ha manifestado en el desconocimiento del potencial productivo de esta especie en las diferentes zonas ecológicas del país (Casas, 1989; Castro, 1988).

Si bien la producción ovina tuvo un gran auge en México hace hace alrededor de 100 años durante la época de las grandes haciendas en donde predominó la cría del borrego Merino en las vastas extensiones semiáridas de San Luis Potosí, Zacatecas y Durango entre otros, siendo esta una etapa productiva en la que México exportaba lanas finas de buena calidad (Casas, 1989).

Sin embargo en el presente y tomando en cuenta las extraordinarias condiciones del territorio mexicano, la actividad borreguera se mantiene a un menor ritmo que los demás sectores ganaderos debido a que va desde una deficiente y heterogénea estructura productiva hasta la falta de asistencia técnica y financiamiento, pero curiosamente la permanencia de los ovinos en el sector pecuario es un excelente indicador de la capacidad de adaptación de la especie, de su versatilidad y de las posibilidades de producción y aportación para el desarrollo del país (Pérez, 1979; Tórtora, 1988)

Aunque existen fuertes divergencias sobre los censos reportados y se puede afirmar que son datos de mala calidad, es

necesario considerar que estos elementos muestran de forma indicativa las tendencias de la ovinocultura en cifras. El inventario nacional es del orden de 5,846,000 de cabezas con una producción de carne de 22,990 toneladas, un peso promedio de canal de 16.5 Kg y una disponibilidad per cápita de aproximadamente 0.37 Kg/año. En cuanto a la lana, la producción nacional es de 5,100 toneladas y en la última década mostró una tendencia clara de disminución estimándose de 1981 a 1991 un decremento del 23.7%; el hato nacional ovino esta formado en un 90% por animales criollos, el 10% restante lo constituyen animales con características raciales definidas, el sistema de explotación preponderante es de tipo extensivo y su base tecnológica es obtenida por el cúmulo de experiencias asimiladas y casadas de generación en generación (Arcos, 1993).

Se debe considerar a la actividad ovina dentro del marco social, económico y ambiental propio de cada región borreguera debido a que se desarrolla como una subsistencia de la población campesina, sus características de producción no pueden uniformizarse a nivel nacional debido a la gran diversidad de factores que la determinan a nivel local (Pérezgrovas, 1990).

Sin embargo gran parte del atraso en la producción ovina en México es por falta de una política de investigación que vaya de acuerdo a los requerimientos reales del productor aunado a la falta de aplicación de los estudios que ya se conocen (Cuellar, 1980; Del Castillo, 1995).

Es indudable que para impulsar el desarrollo de la ganadería ovina en nuestro país tendran que tomarse acciones perfectamente coordinadas entre el sector oficial, industria privada, productores e instituciones educativas y de investigación. Muchos serian los

problemas a resolver y se involucran principalmente aspectos de cría y fomento ovino, organización de productores, crédito, comercialización y un mejoramiento genético eficiente (Arbiza, 1984; Gutiérrez, 1987).

Los esfuerzos realizados con el fin de establecer foros adecuados para la investigación en producción ovina se han hecho en forma aislada, en 1980 la Asociación Nacional de Buiatría incorpora a los pequeños rumiantes domésticos, en 1981 se organiza en el Estado de México el Primer Encuentro Nacional sobre Producción Ovina y Caprina sin que tenga continuidad, en 1984 también en el Estado de México tiene lugar el curso sobre Bases de la Cría Ovina y en 1986 el curso sobre Enfermedades de los Ovinos da como resultado lo que hoy se consolida como la Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura, A.C. (Memorias A.M.T.E.O., 1988).

Bajo el nombre tentativo de Asociación Mexicana de Especialistas en Ovinos (A.M.D.E.O.) se realiza en 1987 el II curso Bases de la Cría Ovina en Pachuca, Hidalgo y Toluca, Estado de México; durante este año se elaboran los estatutos de la Asociación y se comienza a organizar el Primer Congreso Nacional de Producción Ovina (Memorias A.M.T.E.O., 1988).

La Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura A.C. (A.M.T.E.O.) es aún una asociación joven que se ve fortalecida por el interés que los ovinos han despertado a nivel nacional, con ella se abren nuevos panoramas y un objetivo en común: el de lograr la vinculación de profesionistas y productores, los primeros agrupados en A.M.T.E.O. y los segundos unidos y fortalecidos en las diferentes Asociaciones de Ovinos (Memorias A.M.T.E.O., 1989).

Todavía es factible demostrar que el bórrego que ha servido al hombre por milenios puede seguir haciéndolo de manera eficiente y darle carne, pieles y lana para contribuir con ello a su sobrevivencia y bienestar (Casas, 1989).

II OBJETIVOS

- 1.- DESTACAR LAS PRINCIPALES LINEAS DE INVESTIGACION EN PRODUCCION OVINA Y SUS TENDENCIAS DE ESTUDIO.
- 2.- IDENTIFICAR LAS LINEAS DE INVESTIGACION QUE REQUIEREN DE MAS APOYO
- 3.- SUGERIR ALGUNAS ALTERNATIVAS DE ESTUDIO PARA SER CONSIDERADAS EN FUTUROS CONGRESOS

III MATERIALES Y METODO

De las Memorias de los Congresos Nacionales de Producción Ovina organizados por la Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura durante el periodo de 1980 a 1992 se revisaron sus publicaciones que constan de 333 trabajos de investigación y 32 Conferencias Magistrales.

De cada publicación se seleccionaron y recopilaron en fichas bibliográficas los siguientes datos:

AREA
AÑO
TITULO
AUTOR
INSTITUCION
PAIS DE ORIGEN
BIBLIOGRAFIA

La información generada se clasifico primero por área y posteriormente se agrupo por afinidad de temas, de esta manera se obtuvieron cuantas y cuales son las principales tendencias de estudio que prevalecen en cada línea de investigación.

Con respecto a las instituciones, estas se clasificaron por línea de investigación destacando cuales son y el número de participaciones por año de cada una así como la intervención de dependencias extranjeras; además se tomaron en cuenta tanto las participaciones independientes como las coautorías.

Con esta información se presentan cuadros y gráficas y se tratan de considerar algunas alternativas de estudio para investigaciones futuras.

El análisis bibliométrico que se realiza en este trabajo se entiende como la descripción cuantitativa de las publicaciones contenidas en las Memorias de los Congresos de A.M.T.E.O., sin embargo no se manejan indicadores cualitativos que señalen la calidad de dicha literatura.

IV RESULTADOS Y DISCUSION

4.1 CIUDADES SEDES

Pese a lo recortado de los presupuestos para la educación las instituciones universitarias que conjuntamente con la Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura (A.M.T.E.O.) organizaron los congresos, dirigieron con éxito los eventos fortaleciéndose por el interés que los ovinos han despertado a nivel nacional.

Además de la A.M.T.E.O. y de las instituciones de enseñanza superior hay también participación de dependencias gubernamentales en la organización, como es el caso de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (S.A.R.H.), la intervención del Gobierno del Estado de Chiapas o bien colaboración de asociaciones civiles como es el Colegio de Médicos Veterinarios Zootecnistas. (Cuadro 1)

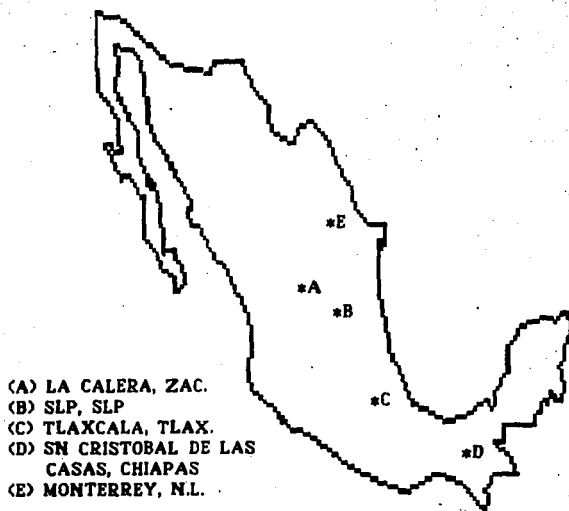
De esta manera se pretende que engranen los diversos sectores que influyen directa o indirectamente en el desarrollo y fomento de la producción ovina y a partir de esto lograr que las investigaciones presentadas tengan un impacto que se traduzca en beneficio de la ovinocultura y de México.

Por otro lado, la A.M.T.E.O. siempre busca organizar sus congresos anuales en zonas donde el borrego reviste gran importancia, no solo para el estado involucrado sino también al país.

CUADRO 1 CIUDADES SEDES E INSTITUCIONES ORGANIZADORAS DE LOS
CONGRESOS DE A.M.T.E.O. 1988 - 1992

AÑO	CIUDAD	INSTITUCION ORGANIZADORA
1988	LA CALERA ZACATECAS	* ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA
1989	SAN LUIS POTOSI SAN LUIS POTOSI	* ESCUELA DE AGRICULTURA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI) / * ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA
1990	TLAXCALA TLAXCALA	* UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA * CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS (C.I.F.A.P.) DE TLAXCALA (S.A.R.H.) * COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE TLAXCALA * ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA
1991	SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS CHIAPAS	* GOBIERNO DEL ESTADO DE CHIAPAS * UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS * CENTRO DE ESTUDIOS INDIGENISTAS
1992	MONTERREY NUEVO LEON	* FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON) * ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA
1993	CIUDAD VALLES SAN LUIS POTOSI	* GOBIERNO DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSI * FIDEICOMISO FONDO GANADERO * UNION GANADERA REGIONAL DE LA HUAATECA POTOSINA * COLEGIO DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE MEXICO A.C. * COLEGIO REGIONAL DE MEDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS DE SAN LUIS POTOSI * INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONE FORESTALES Y AGROPECUARIAS * ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA
1994	TOLUCA ESTADO DE MEXICO	* ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA

CIUDADES SEDES



4.2 INSTITUCIONES

En este apartado están incluidas todas las instituciones, dependencias gubernamentales y asociaciones civiles que participan en cada una de las líneas de investigación.

Las instituciones de enseñanza superior que destacan en general por el mayor número de trabajos presentados son en primer lugar la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (U.N.A.M.) con un total de 86 publicaciones, la Universidad Autónoma Chapingo con 24 y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Autónoma del Estado de México (U.A.E.M.) con 17, esto coincide con Mejía (1992) que reporta a estas tres instituciones en el mismo orden como las principales productoras de trabajos de investigación en ovinos en lo que respecta al Estado de México.

Por otro lado entre las dependencias gubernamentales se encuentra al Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (I.N.I.F.A.P.) con 63 publicaciones, el Centro Nacional de Investigaciones Disciplinarias en Microbiología (C.E.N.I.D.) con 22 y la Dirección General de Normatividad Pecuaria con 10. Todas estas dependencias pertenecientes a la S.A.R.H. (Cuadro 4)

De acuerdo a la clasificación por línea de investigación, las instituciones más sobresalientes con más de 4 trabajos presentados son: en NUTRICION la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) con 16 publicaciones; la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.E.M.) con 10; el Centro de

Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Aguascalientes (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 8; la Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León (U.A.N.L.) con 7; la Universidad Autónoma Chapinco 7; la Escuela de Agronomía de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (U.A.S.L.P.) con 6; el Instituto Nacional de la Nutrición " Salvador Zubirán " (I.N.N."S.Z.") con 5; la Dirección General de Normatividad Pecuaria (S.A.R.H.) con 5 y el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Palo Alto, D.F. (S.A.R.H.) con 4. (Cuadro 2.1)

En cuanto a participaciones conjuntas, principalmente es entre el Instituto Nacional de la Nutrición "Salvador Zubirán" y la Dirección General de Normatividad Pecuaria (S.A.R.H.) con 5 trabajos presentados; la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.E.M.) y la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) con 3 (Cuadro 3.1.)

En REPRODUCCION las principales instituciones son la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) con 45 trabajos; el Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Yucatán (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 9; la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.E.M.) con 7; el Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias del Distrito Federal (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 6; la Escuela de Agronomía (U.A.S.L.P.) con 5; con 4 trabajos presentados se encuentra la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Ciudad Guzmán (Universidad de Guadalajara), la Universidad Autónoma Metropolitana campus Iztapalapa, la Coordinación de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) y el Centro Demostrativo y de Capacitación Campesina "La Cañada"

(F.I.R.A.- Tlaxcala) (Cuadro 2.2)

En trabajos conjuntos destacan la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zoot

En SANIDAD destacan las siguientes instituciones: Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán con 36 investigaciones, el Centro Nacional de Investigaciones Disciplinarias en Microbiología (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 19 y el Campo Experimental "La Posta" Veracruz (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 5. (Cuadro 2.3)

En participaciones conjuntas se encuentra a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) y al Centro Nacional de Investigaciones Disciplinarias en Microbiología (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 7 investigaciones; la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.N.A.M.) y el Centro Nacional de Investigaciones Disciplinarias en Microbiología (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 3; la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) y el Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Nayarit (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) en conjunto con el Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Baja California Norte (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) presentan 3 investigaciones. (Cuadro 3.3)

En GENETICA se encuentra principalmente a la Dirección General de Normatividad Pecuaria (S.A.R.H.) con 3 investigaciones; la Universidad Autónoma Chapinco con 9; con 7 trabajos se encuentra al Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Yucatán (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) al Centro de Investigaciones Forestales y Agropecuarias de Tlaxcala (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) y a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.N.A.M.); con 5 publicaciones presentadas está la Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"-

Unidad La Laguna (U.A.A."A.N."- U.L.) y la D.G.F.P.P. (S.A.R.H.); la Universidad Autónoma de Chiapas cuenta con 4 trabajos. (Cuadro 2.4)

Las principales participaciones conjuntas se dan entre la Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro"-- Unidad La Laguna y la Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas (U.R.U.Z.A.- Universidad Autónoma Chapingo) con 3 publicaciones; la Dirección General de Normatividad Pecuaría (S.A.R.H.) y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.N.A.M.) también con 3 publicaciones. (Cuadro 3.4)

Para SISTEMAS DE PRODUCCION las principales instituciones son la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) con 7 investigaciones; el Campo Experimental de Mococho Yucatán (I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H.) con 6 y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.E.M.) con 4. (Cuadro 2.5)

En investigaciones conjuntas se encuentra a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) y a la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (U.A.E.M.). (Cuadro 3.5)

En Fisiología destaca la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) con 5 investigaciones y el Centro Demostrativo y de Capacitación Campesina "La Cañada" (FIRA, Tlaxcala). (Cuadro 2.6)

En SOCIO-ECONOMIA y MISCELANEOS las instituciones tan solo tienen una participación. (Cuadros 2.7, 2.8, 3.7)

CUADRO 2 INSTITUCIONES PARTICIPANTES POR A.O Y LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA DURANTE EL PERIODO 1988 - 1992

2.1 NUTRICION

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	1	4	2	4	5	16
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO)	3	1	5		1	10
CENTRO DE INV.FOREST.Y AGROP.AGUASCALIENTES (INST. NAL.DE INV. FOREST.Y AGROP.-S.A.R.H.)				6	2	8
UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO		3	1	3		7
FACULTAD DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON)		3		1	3	7
ESCUELA DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI)	2	1	1		2	6
INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION " SALVADOR ZUBIRAN "	3	2				5
DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD PECUARIA (S. A. R. H.)	3	2				5
INST. NAL. DE INV. FOREST.Y AGROPECUARIAS PALO ALTO, D.F. (S.A.R.H.)	2	1	1			4
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS DEL SURESTE (DIR. DE INV. AGROECOL. DE CHIAPAS)				2	2	4
COLEGIO DE POSTGRADUADOS (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO)		1		1	1	3
CENTRO DE INV. FOREST. Y AGROP. LA LAGUNA COAH. (INST.NAL.DE INV.FOREST.Y AGROP.SARH)	3					3
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS AGROP. (UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO)	3					3
CAMPO EXPERIMENTAL "EL VERDINE-O", NAYARIT (INST. NAL. DE INV. FOREST. Y AGROP. SARH)					3	3
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DEL D.F. (S.A.R.H.)		1	1			2
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE TLAXCALA (S.A.R.H.)			1	1		2
INSTITUTO NACIONAL DE OVINOS Y LANAS	2					2
DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD FORESTAL		1				1

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1908	1909	1990	1991	1992	TOTAL
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD DEL BAJIO A.C. LEON; GTO.)		1				1
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS QUERETARO (SARH)		1				1
CAMPO EXPERIMENTAL DE LA CALERA, ZACATECAS (INST.NAL.DE INV.FOREST.Y AGROP.- S.A.R.H.)		1				1
CENTRO DE INV.FOREST.Y AGROP.DEL EDO.DE MEX. CAMPO EXPERIMENTAL VALLE DE TOLUCA(S.A.R.H.)		1				1
CENTRO EXP. TOLUCA." EX HDA. DE CANALEJA" INST.NAL. DE INV. FOREST.Y AGROP.- S.A.R.H.)		1				1
FACULTAD DE VETERINARIA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, ESPAÑA		1				1
ASOCIACION NACIONAL DE PRODUCTORES DE OVINOS (A.N.P.O.)			1			1
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)			1			1
CENTRO DE MEJ.GEN.DES.Y FOM.PECUARIO UNIDAD OVINA SAN LUIS POTOSI			1			1
CENTRO DE INV. FOREST. Y AGROP. TABASCO. (INST.NAL. DE INV. FOREST.Y AGROP.-S.A.R.H.)			1			1
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DISCIPLINARIAS EN MICROBIOLOGIA (S.A.R.H.)			1			1
UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA " ANTONIO NARRO "			1			1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS			1			1
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE CD.GUZMAN (UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA)			1			1
INST.NAL.DE INV. FORESTALES Y AGROPECUARIAS VERACRUZ (S.A.R.H.)			1			1
UNIVERSIDAD VERACRUZANA			1			1
FAC.DE MED. VET.Y ZOOT; UNIV.AUT.DE NVO.LEON					1	1
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA XOCHIMILCO					1	1

CUADRO 2.1 NUTRICION

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
RANCHO " EL SALTO " VILLA DE REYES, SAN LUIS PORTOSI					1	1
CAMPO EXPERIMENTAL " PALMA DE LA CRUZ " INST. NAL DE INV.FOREST. Y AGROP. (S.A.R.H.)					1	1

CUADRO 2.2 REPRODUCCION
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	9	5	15	9	7	45
CENTRO DE INV. FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE YUCATAN (S.A.R.H.)	1	1	1	2	4	9
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO)	1	2	1	2	1	7
CENTRO DE INV. FOREST. Y AGROP. MEXICO (INST.NAL.DE INV.FOREST.Y AGROP. S.A.R.H.)	3	1	1		1	6
ESCUELA DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI)	1			3	1	5
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA)				3	1	4
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA CAMPUS " IZTAPALAPA "	3				1	4
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE CIUDAD GUZMAN(UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA)			2	1	1	4
CENTRO DEMOST. Y DE CAPACITACION CAMPESINA "LA CAJADA" TLAXCALA (FIRA)			1	2	1	4
COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACION (FAC.EST.SUP. CUAUTITLAN)		2	1	1		4
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE SAN LUIS POTOSI (S.A.R.H.)		2		1		3
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	2					2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN				1	1	2
RANCHO " EL SALTO " VILLA DE REYES, SAN LUIS POTOSI				1	1	2
D.I.C.S.A. (UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA)					2	2
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)					2	2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO				1		1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS				1		1

CUADRO 2.2 REPRODUCCION
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR				1		1
INST.NAL DE INV. FOREST. Y AGROPECUARIAS DE VERACRUZ (S.A.R.H.)				1		1
BANCO DE MEXICO - FIRA RESIDENCIA TLAXCALA			1			1
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE CAMPECHE (S.A.R.H.)			1			1
ASOCIACION NACIONAL DE PRODUCTORES DE OVINOS (A.N.P.O.)			1			1
RANCHO " NUEVO SUFFOLKS " HUEHUETOCA, ESTADO DE MEXICO			1			1
INSTITUTO TECNOLOGICO DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. CAMPUS QUERETARO			1			1
ASOCIACION MEXICANA DE CRIADORES DE OVINOS DE REGISTRO. (A.M.C.O.R.)		1				1
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA		1				1
CENTRO NACIONAL DE CAPACITACION,FOMENTO E INDUSTRIALIZACION OVINA (S.A.R.H.)	1					1
CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO AGROPECUARIO No. 19 SAYULA, JALISCO					1	1
CAMPO EXPERIMENTAL " PALMA DE LA CRUZ " (INST.NAL DE INV.FOREST. Y AGROP.- S.A.R.H.)					1	1

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 2.3 SANIDAD
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	9	7	5	9	6	36
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DISCIPLINARIAS EN MICROBIOLOGIA (S.A.R.H.)	6	1	5	2	5	19
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)				1	4	5
CENTRO DE INV. FOREST. Y AGROPECUARIAS DE BAJA CALIFORNIA NORTE (S.A.R.H.)				3		3
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE NAYARIT (S.A.R.H.)				3		3
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE YUCATAN (S.A.R.H.)	1		2			3
CENTRO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS AGROPECUARIAS (UNIV.AUT.DEL EDD. DE MEXICO)	3					3
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE TLAXCALA (S.A.R.H.)			1	1		2
DISTRITO DE RIEGO - DELEGACION XOCHIMILCO (S.A.R.H.)		1				1
COORDINACION DE POSGRADO (FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN)			1			1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA			1			1
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DISCIPLINARIAS EN PARASITOLOGIA (S.A.R.H.)			1			1
ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLÓGICAS (INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL)			1			1
LABORATORIOS ANCHOR DE MEXICO				1		1
PROMOTORA NACIONAL DE BIOLÓGICOS VETERI- NARIOS (PRONABIVE)				1		1
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE CIUDAD SUZMAN (UNIVERSIDAD DE JUARACAJARA)				1		1
CAMPO EXPERIMENTAL "LA POSTA " VERACRUZ (INST.NAC.DE INV.FORESTALES Y AGROPECUARIAS S.A.R.H.)				1		1

CUADRO 2.4 GENETICA
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO		2		3	4	9
DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD PECUARIA (S. A. R. H.)	1	6		2		9
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	1	1		5		7
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE YUCATAN (S.A.R.H.)			1	5		7
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORSTALES Y AGROPECUARIAS DE TLAXCALA (S.A.R.H.)			5	2		7
DIR. GRAL. DE FOMENTO PECUARIO (S.A.R.H.)			5			5
UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO" UNIDAD " LA LAGUNA "	1	2	1	1		5
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS	1		1		2	4
UNIDAD REGIONAL UNIVERSITARIA DE ZONAS ARIDAS (UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO)	1	1	1			3
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE ZACATECAS (S.A.R.H.)			2	1		3
COMISION COORDINADORA DE DESARROLLO RURAL (COCODER)			2	1		3
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE CIUDAD GUZMAN (UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA)			1	1	1	3
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)		1		1	1	3
ESCUELA DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI)	2				1	3
CENTRO DE MEJ. GEN. DES. Y FOM. PEC. UNIDAD OVINA " CHAPA DE MOTA " (S.A.R.H.)		1	1	1		3
CENTRO REGIONAL PARA EL ESTUDIO DE ZONAS ARIDAS Y SEMIARIDAS (COL. DE POST. CHAPINGO)				2	1	3
INSTITUTO NACIONAL DE OVINOS Y LANAS	2					2
PRACTICA PRIVADA	1		1			2

CUADRO 2.4 GENETICA
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
CENTRO OVINO DE " SOLEDAD", SAN LUIS POTOSI (S.A.R.H.)				1	1	2
CENTRO DE MEJORAMIENTO GEN. DES.Y FOM. PEC. UNIDAD OVINA "EL CHAPELLO" TAMAULIPAS (SARH)		2				2
CENTRO DE MEJORAMIENTO GEN. DES. Y FOM. PEC. UNIDAD OVINA "LA CALERA" ZACATECAS (SARH)		2				2
UNIVERSIDAD DE MASSEY NUEVA ZELANDA		2				2
FACULTAD DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON		2				2
CENTRO EXPERIMENTAL PECUARIO DEL EDO.DE MEX. " EX HACIENDA DE CANALEJA " (S.A.R.H.)	1					1
C.A.T.I.E. TURRIALBA, COSTA RICA		1				1
SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL REGION ALTOS DE CHIAPAS			1			1
UNIVERSIDAD DE CAMAGUEY REPUBLICA DE CUBA				1		1
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE PUEBLA (SARH)				1		1
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE CAMPECHE (S.A.R.H.)				1		1
C E I C A D E S TABASCO				1		1
COLEGIO DE POSTGRADUADOS (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO)				1		1
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN)				1		1
ASOCIACION NACIONAL DE CRIADORES DE OVINOS DE REGISTRO (A.N.C.O.R.)					1	1
CENTRO DE BACHILLERATO TECNOLOGICO AGROPECUARIO No. 19, SAYULA, JALISCO					1	1
UNCADER, TAPALPA					1	1
CENT.MEJ.GEN.OV. TAMUIN S.L.P. (S.A.R.H.)	1					1

CUADRO 2.5 SISTEMAS DE PRODUCCION
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	1		5	1		7
CAMPO EXPERIMENTAL DE MOCOCHA, YUCATAN INST.NAL.DE INV.FOREST. Y AGROP.- S.A.R.H.)				2	4	6
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO D MEXICO)			3	1		4
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS			1	2		3
SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL				2		2
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN)				1	1	2
ASOCIACION GANADERA LOCAL DE OVINCULTORES PARRES - TOPILEJO, DISTRITO FEDERAL		2				2
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE SAN LUIS POTOSI (SARH)			2			2
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA)		1				1
INSTITUTO NACIONAL DE OVINOS Y LANAS		1				1
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS. MEXICO (SARI)			1			1
CAMPO EXPERIMENTAL " VALLES CENTRALES " OAXACA. (INST.NAL.INV.FOREST.AGROP.-SARH)			1			1
ESCUELA SUPERIOR DE AGRICULTURA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT)			1			1
ESCUELA SUPERIOR DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NAYARIT)			1			1
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE VERACRUZ (S. A. R. H.)				1		1
CAMPO EXPERIMENTAL " EL PALMAR " OAXACA (INST.NAL.DE INV.FOREST.Y AGROP.- SARH)				1		1
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO ORIENTE - VERACRUZ (UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINSO)				1		1

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 2.5 SISTEMAS DE PRODUCCION
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
INSTITUTO TECNOLOGICO AGROPECUARIO No. 19 TIZIMIN, YUCATAN					1	1
CAMPO EXPERIMENTAL " LAS MARGARITAS " PUEBLA (INST.NAL.INV.FOREST Y AGROP.- S. A. R. H.)					1	1
CAMPO EXPERIMENTAL "PALMA DE LA CRUZ" S.L.P. (INST.NAL.INV.FOREST. Y AGROP. - S.A.R.H.)					1	1
ESCUELA DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI)					1	1
CEAXAL - CIRGOC - XALAPA (S. A. R. H.)					1	1

CUADRO 2.6 FISILOGIA

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)			1	3	1	5
CAMPO EXPERIMENTAL DE MOCOCHA, YUCATAN (INST.NAL.INV.FOREST.Y AGROP. - S.A.R.H.)					4	4
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA CAMPUS IZTAPALAPA			1	1		2
ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA)			1			1
ESCUELA DE ENFERMERIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA)			1			1
UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO			1			1
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)			1			1
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS MEXICO (SARH)			1			1
FIRA - BANCO DE MEXICO RESIDENCIA TLAXCALA			1			1
CENTRO DEMOSTRATIVO Y DE CAPACITACION CAMPESENA " LA CAJADA "			1			1
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN)					1	1
ESCUELA DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI)					1	1

CUADRO 2.7 SOCIO - ECONOMIA
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
ASOCIACION MEXICANA DE CRIADORES DE OVINOS DE REGISTRO (A.M.C.O.R.)		1				1
CONSEJO AMERICANO DE GRANOS FORRAJEROS		1				1
CENTRO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS DE AGUASCALIENTES (S.A.R.H.)		1				1
CAMPO EXPERIMENTAL PECUARIO DE HUEYTAMALCO, PUEBLA. (S.A.R.H.)		1				1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)					1	1

CUADRO 2.8 MISCELANEOS

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)				1		1

CUADRO 3 INSTITUCIONES QUE PRESENTAN INVESTIGACIONES EN COLABORACION POR AREA Y LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA

3.1 NUTRICION

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
INST.NAC.DE LA NUTRICION "SALVADOR ZUBIRAN" / DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD PECUARIA	3	2				5
FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM) / FAC. MED. VET. Y ZOOT. (UNAM)	1		2			3
FAC. DE MED. VET Y ZOOT. (UNIV. AUT. EDO. MEX.) / FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM)		1	1			2
INSTITUTO NACIONAL DE OVINOS Y LANAS / ESC. DE AGRONOMIA (UNIV. AUT. DE S.L.P.)	2					2
CENTRO DE INVEST. ECOL. DEL SURESTE / COLEGIO DE POSTGRADOS (UNIV. AUT. CHAPINGO)				1	1	2
FAC. DE MED. VET. Y ZOOT. (UNIV. AUT. EDO. MEX.) / FAC. DE VET. (UNIV. DE ZARAGOZA, ESPAÑA)	1					1
CENTRO DE INV. EN Cs. AGROP. (UNIV. AUT. EDO. MEX.) / FAC. DE MED. VET Y ZOOT. (UNIV. AUT. EDO. MEX.)	1					1
DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD FORESTAL / FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM)		1				1
INST. NAL. INV. FOREST. Y AGROP. QUERETARO / ESC. DE MED. VET. Y ZOOT. (UNIV. DEL BAJIO)		1				1
UNIVERSIDAD AUTONOMA CHAPINGO / FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM)		1				1
CENTRO E INV. FOREST. AGROP. DEL D.F. (SARH) / FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM)		1				1
FAC. DE MED. VET. Y ZOOT. (UNIV. AUT. EDO. DE MEX.) / FAC. DE MED. VET. Y ZOOT. (UNAM)			1			1
ESC. DE AGRONOMIA (UNIV. AUT. SAN LUIS POTOSI) / CENTRO DE MEJ. GEN. DES. FOM. OV. - UNIDAD S.L.P.			1			1
CENTRO NAL. DE INV. DISCIP. EN MICROBIOLOGIA / CENTRO DE INV. FOREST. Y AGROP. DEL D.F.			1			1
INST. NAL. DE INV. FOREST. AGROP. DE VERACRUZ / UNIVERSIDAD VERACRUZANA				1		1
RANCHO "EL SALTO" S.L.P. / ESC. AGR. (UNIV. AUT. DE S. L. P.) / CAMPO EXP. PALMA DELA CRUZ S.L.P.					1	1
FAC. AGRONOM. / FAC. MED. VET. ZOOT. (U.A. NVO. LEON)					1	1
UNIV. AUT. METROP. (XOCHIM.) / FAC. EST. SUP. CTLAN.					1	1

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 3.2 REPRODUCCION

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FAC.DE MED.VET.Y ZOOT.(UNIV.AUT.DEL EDO.MEX /FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM)		2	1	2		5
FAC.EST.SUP.CUAUTITLAN/ESC.MED.VET.(UNIV.AUT DE TLAX.)/CENTRO DEMOST CAP.CAMP.LA CAJADA				2	1	3
FAC.EST.SUP CUAUTITLAN/INST.INV.BIOMEDICAS / (UNAM)/ UNIV.AUT. METROPOLITANA (IZTAPALAPA)	2					2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE YUCATAN / CENTRO DE INV. FOREST.AGROP. DE YUCATAN				1	1	2
CENTRO DE INV.FOREST.AGROP. MEXICO / CENTRO DE INV.FORES. AGROP. SAN LUIS POTOSI		1				1
FAC.DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM) / ASOC.MEX. DE CRIADORES DE OVINOS DE REGISTRO		1				1
FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN (UNAM) / CENTRO DE INV. FOREST. AGROP.DE YUCATAN		1				1
FAC. DE EST. SUP. CUAUTITLAN. (UNAM) CENTRO DE INV. FOREST. AGROP. CAMPECHE			1			1
FIRA TLAXCALA/CENTRO DEMOSTRATIVO CAPACITACION CAMPESINA "LA CAJADA"			1			1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN/ RANCHO "NUEVO SUFFOLKS" HUEHUETOCA,MEXICO			1			1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN/ ASOC. NACIONAL DE PRODUCTORES DE OVINOS			1			1
ESC.MED.VET.ZOOT.(UNIV.AUT.TLAX.)/COORD.EST. POSTGRADO E INV. (FAC.EST.SUP.CUAUTITLAN)			1			1
ESC. AGRONOMIA (UNIV.AUT.DE SAN LUIS POTOSI) / CENTRO NAL. DE CAP.FOM.E IND. OVINA (SARH)			1			1
ESC. AGRONOMIA(UNIV.AUT. DE SN LUIS POTOSI)/ RANCHO EL SALTO (S.L.P.)/CENT.INV.FOR.AGROP.				1		1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS / UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO				1		1
RANCHO EL SALTO(S.L.P.)/CAMPO EXPERIMENTAL PALMA DE LA CRUZ/ESC. AGR.(UNIV.AUT.. S.L.P.)					1	1
DICSA/FMVZ(UNIV GUAD.)/UNIV.AUT.MET./CBTA 19					1	1
FAC.EST.SUP.CTLAN/CENT.INV.FOR.AGROP. D.F.					1	1

CUADRO 3.3 SANIDAD
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FAC. DE EST. SUP.CUAUTITLAN (UNAM)/CENTRO NACIONAL DE INVEST.DISCIP.EN MICROBIOLOGIA	5		2			7
FAC. DE MED. VET. Y ZOOT. (UNAM)/CENTRO NAC. DE INVEST.DISCIP.EN MICROBIOLOGIA (SARIH)					3	3
FAC.EST.SUP.CUAUTITLAN/CENTRO DE INV.FOREST. Y AGROP.DE NAYARIT.Y BAJA CALIFORNIA NORTE					3	3
FAC. DE MED. VET. ZOOT. (UNIV.AUT.EDO.MEX.) CENTRO DE INV. EN Cs.AGROP. (UNIV.AUT.E.MEX)	1					1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIRES CUAUTITLAN / DISTRITO DE RIEGO XOCHIMILCO (S.A.R.H.)		1				1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN / UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS			1			1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN / ESCUELA NACIONAL DE CIENCIAS BIOLOGICAS(IPN)			1			1
CENTRO NAL.INV.DISCIP. EN MICROBIOLOGIA / CENTRO INV.FOREST.AGROP. DE YUCATAN			1			1
CENTRO NAL.INV.DISCIP. EN MICROBIOLOGIA / CENT. INV.FOREST.AGROP. TLAXCALA/UNIV.AUT.TLAX			1			1
CENTRO NAL. INV.DISCIP. EN MICROBIOLOGIA / COORD.POSTGRADO (FAC.EST.SUP.CUAUTITLAN)			1			1
CENTRO NAL. INV. DISCIP. EN MICROBIOLOGIA / LABORATORIOS ANCHOR DE MEXICO S.A.					1	1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN / PRONABIVE					1	1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN / CENTRO INV.FOREST.AGROP.DE TLAXCALA (SARH)					1	1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN / FACULTAD DE MED.VET.Y ZOOT. (UNAM)					1	1

CUADRO 3.4 GENETICA
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
UNIV.AUT.AGR."ANTONIO NARRO"-UNIDAD LAGUNA / UNID.REG.UNIV.ZONAS ARIDAS(UNIV.AUT.CHAPINGO)	1	1	1			3
FAC. MED. VET.Y ZOOT. (UNAM) / DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD PECUARIA		1		2		3
S.A.R.H. TLAXCALA / S.A.R.H. ZACATECAS / COCODER / D.G.P.P.- S.A.R.H.						3
INSTITUTO NACIONAL DE OVINDOS Y LANAS / ESC. DE AGRONOMIA (UNIV.AUT.SAN LUIS POTOSI)	2					2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO / UNIVERSIDAD MASSEY (NUEVA ZELANDA)		2				2
DIR.GRAL.NORM.PEC./CENTRO DE MEJORAMIENTO GEN.DES.Y FOM. PEC.DE LA CALERA, ZACATECAS		2				2
DIR.GRAL.NORM.PEC./CENTRO DE MEJ.GENETICO Y FOM.PEC. UNIDAD OVINA "EL CHAPEÑO" TAMP.S.		2				2
CENTRO OVINO "CHAPA DE MOTA" MEX./ SARH.TLAX DGFFP-SARH			2			2
CENTRO OVINO"SOLEDAD"S.L.P./CENTRO REG.EST. DE ZONAS ARIDAS Y SEMIARIDAS(U.A.CHAPINGO)				1	1	2
PRACTICA PRIV./FAC.MED.VET.ZOOT.(UNAM) / CENTRO DE MEJORAMIENTO GENETICO OVINO	1					1
UNIV. AUT. AGRARIA "ANTONIO NARRO"-UNIDAD LA LAGUNA / CATIE TURRIALBA COSTA RICA		1				1
DIR. GRAL DE NORM. PEC./CENT.MEJ.GEN.DES.Y FOM.PEC. UNIDAD OVINA "CHAPA DE MOTA"		1				1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS / SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL "ALTOS DE CHIAPAS"			1			1
PRACTICA PRIVADA / S.A.R.H. TLAXCALA / D.G.F.P.P.- SARH			1			1
FAC.DE MED.VET.Y ZOOT.(UNIV. DE GUADALAJARA) / UNIV. DE CAMAGUEY, REPUBLICA DE CUBA				1		1
FAC.MED.VET.ZOOT.(UNAM)/UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO / INST.NAL.INV.FOREST.AGROP. YUC.				1		1
SARH-TLAX/FAC.MED.VET.ZOOT.(UNAM)				1		1
COCODER/SARH-ZAC./FAC.ME.VET.ZOOT. (UNAM)				1		1

CUADRO 3.5 SISTEMAS DE PRODUCCION
(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
FAC.MED.VET.ZOOT.(UNIV.AUT.EDO.MEX.) / FAC.DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN(UNAM)			3			3
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS / SEC.DE DESARROLLO RURAL "ALTOS DE CHIAPAS"				2		2
ESC. SUP AGR.(UNIV.AUT.DE NAYARIT) / ESC.SUP.MED.VET.ZOOT.(UNIV.AUT.DE NAYARIT)			1			1
FAC. MED.VET. ZOOT.(UNIV.AUT.YUCATAN) / INST.NAL.INV.FOREST.AGROP.DE YUCATAN				1		1
FAC.MED.VET.ZOOT.(UNIV.AUT.DE YUCATAN)/INST. TEC.AGROP.No.19 TIZIMIN/CAMPO EXP. MOCOCHA					1	1
ESC. DE AGR. (UNIV.AUT.DE SAN LUIS.POTOSI) CAMPO EXPEIMENTAL " PALMA DE LA CRUZ "					1	1

CUADRO 3.6 FISILOGIA

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TOTAL
ESC.MED.VET.ZOOT.(UNIV.AUT.TLAX.)/FIRA-TLAX/ CENTRO DEM.CAP.CAM. "LA CAJADA" TLAX.			1			1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO / INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS			1			1
FAC.EST.SUP.CUAUTITLAN / INST.INV.BIOMEDICAS (UNAM) / UNIV.AUT.METROPOLITANA IZTAPALAPA			1			1
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN / UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA IZTAPALAPA				1		1
FAC.DE MED. VET.Y ZOOT.(UNIV.AUT.DE YUCATAN) CAMPO EXPERIMENTAL DE MOCOCHA, YUC.(SARH)					1	1

CUADRO 3.7 SOCIO ECONOMIA

(CONTINUACION)

INSTITUCIONES	1988	1989	1990	1991	1992	TO-TAL
ASOCIACION MEXICANA DE CRIADORES DE OVINOS DE REGISTRO/CONSEJO AMERICANO DE GRANOS FORR		1				1

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 4

PRINCIPALES INSTITUCIONES PARTICIPANTES
EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA
DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA
DURANTE EL PERIODO 1988 -- 1992

I N S T I T U C I O N E S	N o . I N V E S T I G A C I O N E S
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	86
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS (S.A.R.H.)	63
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO	24
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES DISCIPLINARIAS EN MICROBIOLOGIA (S . A R . H .)	22
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	17
ESCUELA DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI)	15
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	15
DIRECCION GENERAL DE NORMATIVIDAD PECUARIA (S . A . R . H .)	10
FACULTAD DE AGRONOMIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON	9
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA)	8
UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA " ANTONIO NARRO " UNIDAD LA LA LAGUNA	7
CENTRO DE INVESTIGACION EN CIENCIAS PECUARIAS (UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO)	6
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE TLAXCALA	6
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA CAMPUS IZTAPALAPA	6
INSTITUTO NACIONAL DE LA NUTRICION " SALVADOR ZUBIRAN "	5
CENTRO DE INVESTIGACIONES ECOLOGICAS DEL SURESTE	5
INSTITUTO NACIONAL DE OVINDOS Y LANAS	5
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS	5

4.3 NUMERO DE INVESTIGACIONES

Existen durante el quinquenio 1988 - 1992 un total de 303 trabajos libres presentados en los Congresos de la A.M.T.E.O.

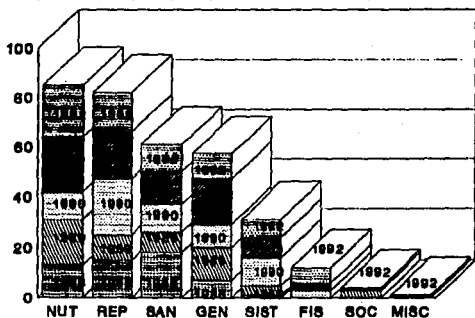
La distribución que presentan las investigaciones desde 1988 con la realización del primer Congreso es de 54 ponencias. Los dos años siguientes se mantienen sin un avance significativo para tener un incremento sorprendente en el año de 1991 con un total de 84 estudios, sin embargo el V Congreso se ve marcado por un decremento presentandose 72 trabajos. (Cuadro 5)

Nutrición cuenta con el mayor número de ponencias, suma un total de 85 trabajos (28.5%) presentados durante el quinquenio. Le sigue en importancia Reproducción con 82 publicaciones (27.1%), Sanidad con 61 (20.1%), Genética con 57 (18.8%) y Sistemas de Producción que cuenta con 31 trabajos (10.2%); estas son las líneas en las que los investigadores se han avocado más, pero sin embargo Fisiología solamente cuenta con 12 publicaciones (3.9%) y Socio-economía abarca el 1.2% con 4 investigaciones lo que las ubica como las líneas menos atendidas en Congresos de la A.M.T.E.O. (Cuadro 5)

CUADRO 5 NUMERO DE TRABAJOS PRESENTADOS POR AÑO Y LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA DURANTE EL QUINQUENIO 1988 - 1992

AÑO	NUTRICION	REPRO-- DUCCION	SANIDAD	GENE- TICA	SISTEM- PRODUC.	FISIO- LOGIA	SOCIO- ECONOM	MISCE LANEOS	TOTAL x AÑO
1988	13	15	18	7	1	0	0	0	54
1989	18	10	8	13	4	0	3	0	56
1990	11	22	11	9	11	3	0	0	67
1991	22	19	13	18	8	3	0	1	84
1992	21	16	11	10	7	6	1	0	72
TOTAL	85	82	61	57	31	12	4	1	333

GRAFICA 1
INVESTIGACIONES PRESENTADAS POR AÑO Y
LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS A.M.T.E.O.



FUENTE: A.M.T.E.O.

4.4 NUTRICION

Esta es la línea de investigación en la que existe un mayor número de publicaciones (85 trabajos) con una marcada tendencia hacia el estudio con alimentos de tipo no convencional, que a pesar de ser una buena alternativa en la alimentación de los ovinos, estos solo han sido utilizados como modelo experimental por lo que ninguna investigación presenta una continuidad. (Cuadros 6 y 7)

Esto coincide con lo reportado por Huerta (1988) donde menciona que en 251 publicaciones revisadas existe una alta cantidad de experimentos dedicados a evaluar ingredientes no convencionales y de igual manera el borrego es únicamente utilizado como modelo de experimentación. Entre los principales ingredientes que menciona está el orujo de uva, el mijo perlado, papota y el ensilaje de papa entre otros, reporta además que han sido ampliamente estudiados los tratamientos químicos así como el uso de excretas.

Lo anterior tiene correspondencia con lo presentado en Congresos de A.M.T.E.O. donde existen 8 trabajos dedicados a evaluar el uso de diferentes tipos de excretas así como tratamientos químicos de los cuales hay 9 investigaciones. (Cuadros 6 y 7)

Existen 11 Estudios dedicados a la evaluación de la ganancia de peso y digestibilidad en corderos pastoreando Ballico y contrasta con lo que Bermúdez (1990) opina respecto a que es escasa la información disponible en el país para condiciones de pastoreo de pasturas sembradas puesto que no se dispone de un número significativo de evaluaciones de las cuales se puedan sacar

conclusiones válidas acerca de esta práctica como alternativa de producción. (Cuadro 8)

En lo que respecta a los estudios sobre el aprovechamiento del maíz en Congresos de A.M.T.E.O. si no son abundantes al menos es importante el que existan 7 investigaciones: Bermudez (1989) hace incapie en que los residuos agrícolas que provienen de la cosecha de granos y oleaginosas constituyen un recurso importante para la alimentación de ruminantes en las etapas críticas de producción de forrajes de las pasturas nativas. (Cuadro 8)

CUADRO 6 INVESTIGACIONES REALIZADAS EN NUTRICION

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. DE INVEST.
1.- ALIMENTOS NO CONVENCIONALES	37
2.- ALIMENTOS CONVENCIONALES	24
3.- EVALUACION DE TRATAMIENTOS QUIMICOS	9
4.- COMPORTAMIENTO PRODUCTIVO A DIFERENTES NIVELES DE PROTEINA ENERGIA	5
5.- EFECTO DE LA DIETA EN LA COMPOCIUN DE LA CANAL	3
6.- EVALUACION SERICA DEL ESTADO MINERAL	3
7.- PERFIL Y CONCENTRACIONES DE MINERALES HEPETICOS	2
8.- EFECTO DEL USO DE ANABOLICOS EN LA DIETA	2
TOTAL	85

CUADRO 7 INVESTIGACIONES REALIZADAS CON ALIMENTOS
NO CONVENCIONALES

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST
* DIGESTIBILIDAD DE HENOS DE AVENA	4
* EVALUACION DE LA CERDAZA	4
* EVALUACION DE LAS DEYECCIONES AVICOLAS	4
* CONSUMO DE ZACATE BUFFEL Y PASTO SALADO	3
* INCLUSION DE HARINA DE PESCADO EN LA DIETA	2
* EVALUACION DE LA PULPA DE NARANJA	2
* USO DE CULTIVO DE LEVADURAS	2
* CONSUMO DEL SUBPRODUCTO DEL CHICHARDO	2
* INFLUENCIA DEL HENO DE AVENA Y PASTA DE SOYA EN LA PRODUCCION LACTEA Y GANANCIA DE PESO EN CORDEROS	2
* INCLUSION DE HARINA DE PIEL EN LA DIETA	1
* SUPLEMENTACION ALIMENTICIA CON <i>Acacia saligna</i>	1
* CONSUMO DEL FRUTO DEL GUANACASTE	1
* CONSUMO DE LA SEMILLA ENTERA DE ALGODON	1
* EVALUACION DEL ORUJO DE UVA	1
* EVALUACION DE ESQUILMOS DE QUINUA	1
* DIGESTIBILIDAD DEL GIRASOL	1
* DIGESTIBILIDAD DE LA VEZA DE INVIERNO	1
* VALOR NUTRITIVO DEL MIJO PERLA	1

CUADRO 7 ESTUDIOS REALIZADOS CON ALIMENTOS NO CONVENCIONALES
(CONTINUACION)

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
* VALOR NUTRITIVO DE LA PATA	1
* VALOR NUTRITIVO DEL ENSILAJE DE PAPA	1
* EVALUACION DE LA CACA DE AZUCAR	1
TOTAL	37

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
* DIGESTIBILIDAD Y GANANCIA DE PESO EN CORDEROS CON BALICO	11
* PRODUCCION Y APROVECHAMIENTO DE CULTIVOS DE MAIZ	7
* EVALUACION DE CULTIVOS DE ALFALFA	3
* PRODUCCION Y DISPONIBILIDAD DE PASTIZALES NATURALIZADOS	2
* RELACIONES ENTRE LA CALIDAD "IN VITRO" Y EL VALOR NUTRITIVO "IN VIVO" DE DIFERENTES CULTIVOS	1
TOTAL	24

4.5 REPRODUCCION

Esta es una línea de investigación que se inclina hacia las investigaciones realizadas en hembras, contando con un total de 74 trabajos cuyo enfoque principal es el estudio de la inducción y sincronización del estro (18.9%). Le sigue en importancia lo realizado sobre parámetros reproductivos y productivos (14.8%) y comportamiento reproductivo (10.8%). (Cuadro 9)

De la Cruz (1990) menciona que la técnica sobre inducción y sincronización del estro no se usa ampliamente debido a que no existe suficiente información para valorar este tipo de manejo.

En lo que respecta a los parámetros productivos y reproductivos Hernández (1988) refiere que se hace necesario el estudio más a fondo de estos parámetros con el fin de diseñar modelos propios sin tener que adoptar modelos extranjeros.

Por otro lado, las investigaciones realizadas en machos tan solo representan el 9.7% (contra el 90.3% que corresponde a las hembras) con estudios dirigidos hacia la evaluación de características seminales y su influencia sobre la fertilidad. (Cuadro 10)

Trejo (1988) menciona que debería implementarse de rutina una práctica importante como lo es la evaluación de las características seminales, para así eliminar aquellos individuos con menores posibilidades de fecundar.

Vázquez et al (1990) resalta la importancia de realizar estudios entorno al comportamiento reproductivo del macho, puesto que hay reportes en los que se mencionan alteraciones del deseo sexual en diferentes épocas del año, sin embargo hasta ahora se

puede considerar que la información al respecto esta todavía incompleta. En Congresos de A.M.T.C.D. unicamente existe una investigación orientada a evaluar el libido. (Cuadro 10)

Torres (1992) señala que es necesario hacer un balance entre los diferentes aspectos reproductivos de la hembra y del macho con el propósito de elegir tanto el inicio como la duración de la temporada de empadre óptima para las condiciones particulares de cada explotación.

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- INDUCCION Y SINCRONIZACION DEL ESTRO	14
2.- PARAMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS	11
3.- COMPORTAMIENTO REPRODUCTIVO	8
4.- INTERVALO ENTRE PARTOS	7
5.- EMPADRE CONTINUO	5
6.- INSEMINACION ARTIFICIAL	4
7.- ACTIVIDAD OVARICA	4
8.- DURACION DEL CICLO ESTRAL	3
9.- ESTRATEGIAS FISIOLOGICAS EN LA ADAPTACION AL AMBIENTE	3
10.- EMPADRE CONTROLADO	3
11.- EFECTO DE LA ERGONOVINA Y LA OXITOCINA SOBRE LA FERTILIDAD	3
12.- CONCENTRACIONES PLASMATICAS DE PROGESTERONA EN EL CICLO ESTRAL	2
13.- CITOLOGIA VAGINAL	2
14.- ESTACIONALIDAD REPRODUCTIVA	2
15.- INDUCCION DE LA PUBERTAD	2
16.- PERDIDAS REPRODUCTIVAS	1
TOTAL	74

CUADRO 10 INVESTIGACIONES REALIZADAS EN MACHOS

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- EVALUACION DE CARACTERISTICAS SEMINALES SOBRE LA FERTILIDAD	4
2.- UTILIZACION DEL EFECTO MACHO	1
3.- EFECTO DEL PESO CORPORAL EN EL TAMAÑO TESTICULAR	1
4.- EVALUACION DEL LIBIDO	1
5.- EVALUACION DEL CRIPTORQUIDISMO	1
T O T A L	8

4.6. SANIDAD

La salud animal es un componente que puede tener repercusiones negativas en el proceso de la producción animal si no se toman medidas preventivas apropiadas que modifiquen e intervengan en el desarrollo de una enfermedad.

En este caso, el Área de Sanidad ocupa el tercer lugar en importancia con un total de 61 publicaciones. Presenta principalmente una tendencia hacia la investigación de enfermedades de origen bacteriano y parasitario que representan el 34% con un total de 21 estudios respectivamente. En cuanto a alteraciones de origen viral estas abarcan el 18% con 11 estudios presentados. (Cuadro 11)

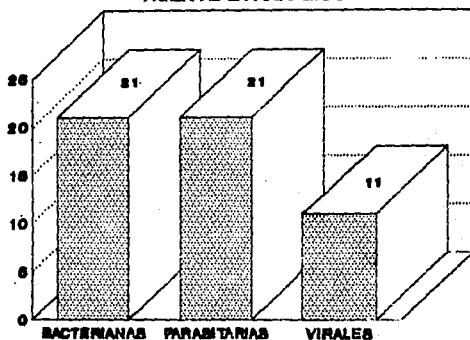
La mayoría de las investigaciones se enfocan principalmente a la corrección de problemas sanitarios, validación de tecnología, así como a la distribución que presenta un agente etiológico en determinado espacio geográfico. (Cuadro 12)

Tórtora (1988) menciona que una rápida hojeada a los diversos congresos nacionales y a las revistas que se publican en el país, pondrá en evidencia que en el caso de los ovinos se registra el menor número de publicaciones; esta situación limita la disponibilidad de literatura dirigida a la sanidad ovina. Agradece además que si bien los parásitos han sido ampliamente estudiados, es poco o casi nada lo que se ha establecido para normar criterios de control de las parasitosis pues aún sigue siendo el principal factor sanitario que merma la producción ovina.

CUADRO 11 NUMERO DE INVESTIGACIONES DE ACUERDO AL AGENTE ETIOLOGICO

TIPO DE AGENTE ETIOLOGICO	No. INVEST
1.- BACTERIANO	21
2.- PARASITARIO	21
3.- VIRAL	21
TOTAL	53

GRAFICA 2
NUMERO DE INVESTIGACIONES DE ACUERDO AL
AGENTE ETIOLOGICO



FUENTE: A.M.T.E.G.

CUADRO 12 TENDENCIAS DE ESTUDIO EN SANIDAD

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- ECTIMA CONTAGIOSO	7
2.- <u>Pasteurella haemolytica</u>	6
3.- MORTALIDAD PERINATAL	5
4.- EPIDIDIMITIS	5
5.- <u>Melosphegus ovinus</u> : TRATAMIENTO CON FLUMETRINA	5
6.- PODODERMATITIS INFECCIOSA	4
7.- VIRUS RABICO	3
8.- <u>Fasciola hepatica</u>	3
9.- ESTROSIS	3
10.- LEPTOSPIROSIS	2
11.- ALZA POST - PARTO	2
12.- DERMATOFILOSIS	2
13.- PERFIL RENAL Y HEMATICO DE OVINOS EN PASTOREO	2
14.- ESTUDIO SEROLOGICO: DETECCION DE ANTICUERPOS CONTRA PARAINFLUENZA 3 Y <u>Chlamidia psittaci</u>	2
15.- LINGUATULIASIS	1
16.- <u>Moniezia sp.</u>	1
17.- <u>Toxoplasma gondii</u>	1
18.- <u>Eimeria sp.</u>	1

FALLA DE ORIGEN

CUADRO 12 TENDENCIAS DE ESTUDIO EN SANIDAD

(CONTINUACION)

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
19.- <u>Sarcocystis</u>	1
20.- SARNA SOROPTICA	1
21.- HERBOLARIA	1
22.- ESTUDIO CLINICO DE SINDROME RESPIRATORIO Y DIGESTIVO	1
23.- <u>Corinebacterium pseudotuberculosis</u> EN CUYES	1
24.- <u>Haemonchus contortus</u>	1
TOTAL	61

4.7. GENETICA

La mayoría de los estudios presentados en Genética son enfocados a la evaluación de ganancias de peso pre y post destete (24.6%) así como a investigaciones en factores genéticos y no genético que intervienen en las variaciones del peso al destete (17.5%). (Cuadro 13)

Torres (1992) hace mención acerca de los trabajos en genética que se avocan en su mayoría al estudio de factores de carácter ambiental y genético que influyen sobre la variación de características en la fase de destete. Por otro lado hace referencia a los escasos trabajos sobre los aspectos de mejoramiento genético en ovinos. esto tiene concordancia con las publicaciones de las Memorias de A.M.T.E.O. en donde solamente existen 2 trabajos referentes a programas de mejoramiento genético. (Cuadro 13)

Sin embargo, Castro (1988) opina que es común encontrarse con la ausencia de registros de producción, lo que limita el poder establecer cualquier programa de producción dado que esta información da la pauta para la formulación de programas de mejoramiento genético adecuados a los objetivos de una explotación en particular.

Huerta (1988) señala que en 251 publicaciones revisadas, las investigaciones que reciben mayor atención son dirigidas hacia la producción de carne ovina, mientras que las investigaciones enfocadas hacia características y producción de lana prácticamente no existen. esto en contraste con lo presentado en Congresos de A.M.T.E.O. donde existen 8 publicaciones referentes a la lana que

demuestra que este producto no pasa desapercibido para los investigadores. (Cuadro 13)

Torres (1992) menciona que los trabajos efectuados hasta la fecha en México sobre mejoramiento genético, se han enfocado principalmente a cruzar poblaciones locales con sementales de ciertas razas importadas no evaluadas bajo nuestras condiciones actuales de explotación. Los resultados obtenidos no se han logrado compilar y mucho menos discutir. (Cuadro 14)

Barrera (1992) hace énfasis en que los rumiantes de granja jugarán un papel central en la era de la Biotecnología Animal al crearse mediante la manipulación del genoma animal individuos de nuevas variedades con mayor velocidad de crecimiento y eficiencia en conversión alimenticia, animales con más carne magra y mejor adaptados al medio así como una mayor resistencia a las parasitosis.

CUADRO 13 INVESTIGACIONES REALIZADAS EN GENETICA

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- GANANCIAS DE PESO PRE Y POST DESTETE	13
2.- FACTORES GENETICOS Y NO GENETICOS CAUSANTES DE VARIACION EN EL PESO AL DESTETE	10
3.- FACTORES Y CARACTERISTICAS ASOCIADOS A LA PRODUCCION DE LANA	8
4.- EVALUACION DE CRUZAMIENTOS	6
5.- CARACTERISTICAS DE LA CANAL	4
6.- INDICES DE HERENCIA	3
7.- PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO PARA GANANCIA DE PESO	3
8.- CORRELACIONES GENETICAS Y FENOTIPICAS PARA CARACTERISTICAS AL DESTETE	2
9.- FACTORES QUE AFECTAN LA SOBREVIVENCIA Y EDAD DE MUERTE DE LOS CORDEROS	2
10.- VARIACIONES FENO - GENOTIPICAS DEL OVINO DE LOS ALTOS DE CHIAPAS	2
11.- MEJORAMIENTO GENETICO	2
12.- SELECCION DE UN HATO DE PROGENITORES DE BORREGO CHIAPAS	1
13.- EFICIENCIA PRODUCTIVA ENTRE CORDEROS DE PARTO DOBLE Y SIMPLE	1
TOTAL	57

CUADRO 14

PRINCIPALES RAZAS CON LAS QUE SE HAN EVALUADO CRUZAMIENTOS
EN INVESTIGACIONES PRESENTADAS EN CONGRESOS DE LA
ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN
OVINOCULTURA DURANTE EL PERIODO 1988 - 1992

ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINOCULTURA			TORRES 1992		
PELIBUEY	X	DORSET	PELIBUEY	X	DORSET
PELIBUEY	X	SUFFOLK	PELIBUEY	X	SUFFOLK
PELIBUEY	X	BLACKBELLI	PELIBUEY	X	BLACKBELLI
PELIBUEY	X	RAMBOUILLET			
RAMBOUILLET	X	SUFFOLK	RAMBOUILLET	X	SUFFOLK
RAMBOUILLET	X	HAMPSHIRE	RAMBOUILLET	X	HAMPSHIRE
RAMBOUILLET	X	DORSET	RAMBOUILLET	X	SOUTH - SUFFOLK
RAMBOUILLET	X	MERINO AUSTRALIANO			
CRIOILLO	X	SUFFOLK			
CRIOILLO	X	SOUTH - SUFFOLK			
CRIOILLO	X	HAMPSHIRE			
CRIOILLO	X	ROMNEY-MARCH			

4.8 SISTEMAS DE PRODUCCION

Castillo (1990) destaca que el sistema de producción animal es el resultado de la interacción clima - suelo - planta - animal. lo que determina que sea importante ubicar las regiones actuales y potenciales de desarrollo ovino con base en la regionalización ecológica y socio-económica.

Sin embargo, es un hecho que los sistemas de producción han recibido poca atención debido a que son pocos los investigadores dedicados a esta empresa, esto podría ubicarla como una línea de investigación poco desarrollada pero no menos importante puesto que de la identificación de los factores que componen y modifican los sistemas, se pueden establecer medidas y estrategias adecuadas de manejo reproductivo, sanitario, nutricional ó genético y de esta manera proponer opciones de desarrollo que vayan acordes con los intereses tanto nacionales como de los propios productores.

En Congresos de A.M.T.E.O. las publicaciones que se encuentran en mayor número son las referentes a la caracterización de las unidades productivas principalmente de estados del Sureste (Yucatán, Chiapas) y Golfo (Veracruz) del país. (Cuadro 15 y 16). le sigue en importancia la caracterización de la ovinocultura de estados como San Luis Potosí y Yucatán, y los diagnósticos estáticos en poblaciones del Estado de México: Oaxaca y Yucatán (Cuadro 15, 17 y 18)

De esta manera se trata de evaluar los sistemas de producción tan variados en el país en base a las condiciones ecológicas, socio-económicas y culturales propias de cada estado. (Cuadro 16, 17 y 18)

CUADRO 15

ESTUDIOS REALIZADOS EN SISTEMAS DE PRODUCCION PRESENTADOS
EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS
ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA 1988 -- 1992

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- CARACTERIZACION DE UNIDADES PRODUCTIVAS	13
2.- CARACTERIZACION DE LA OVINO CULTURA	6
3.- CARACTERIZACION ESTADISTICA DEL SISTEMA DE PRODUCCION	6
4.- METODO DE CRIA DE CORDEROS	3
5.- SISTEMA DE PRODUCCION OVINA - CAPRINA	1
6.- SISTEMA DE PRODUCCION HULE - OVINO	1
7.- DIAGNOSTICO DINAMICO	1
T O T A L	31

TENDENCIAS DE ESTUDIO
* PRODUCCION OVINA Y GRANOS BASICOS EN PLANTACIONES DE HENEQUEN DEL ESTADO DE YUCATAN
* EN REGION CENTRO NORTE DEL ESTADO DE YUCATAN
* PRODUCCION DE LANA EN TRES VARIETADES FENOTIPICAS DEL BORREGO CRIOLLO CHIAPAS
* BORREGAS PELIBUEY PARIDAS EN UN SISTEMA MODULAR EL ESTADO DE PUEBLA
* EN ZONAS SUB - TROPICALES DE NAYARIT CON BORREGOS TABASCO
* EN PARRES, TLALPAN. DISTRITO FEDERAL
* GRANOS BASICOS EN PLANTACIONES DE HENEQUEN DEL ESTADO DE YUCATAN, MEXICO
* OVINOS TABASCO EN EL MUNICIPIO DE PAPANTLA, VERACRUZ
* EFICIENCIA DE LOS REBAÑOS OVINOS
* PRODUCCION LACTEA EN EL BORREGO CRIOLLO DE CHIAPAS
* EN REGION DE XALATLACO, ESTADO DE MEXICO
* EN COMUNIDADES INDIGENAS DE LOS ALTOS DE CHIAPAS

TENDENCIAS DE ESTUDIO
* EN AGOSTADERO SEMI - ARIDO DE SAN LUIS POTOSI
* EN REGION NORDESTE DEL ESTADO DE YUCATAN
* EN REGION CENTRO NORTE DEL ESTADO DE YUCATAN
* EN ALTIPLANO Y ZONA MEDIA DE SAN LUIS POTOSI
* EN RIO FRIO, MEXICO
* EN ZONA CENTRAL DEL ESTADO DE VERACRUZ

TENDENCIAS DE ESTUDIO
* EN SAN FELIPE DEL PROGRESO, MEXICO
* EN VALLES CENTRALES DE OAXACA, MEXICO
* PROYECTO MODULAR "SISTEMA DE PRODUCCION OVINA HENEQUEN - MILPA

4.9. FISIOLÓGIA

A partir de 1990 se incorpora a los Congresos como una línea más a la Fisiología, a partir de entonces han ido incrementándose las investigaciones de 3 publicaciones en 1990 y 1991 para duplicarse en 1992 con 6 estudios.

En Fisiología las investigaciones primordialmente están enfocadas hacia el estudio del criptorquidismo inducido y a la evaluación de componentes sanguíneos bajo diferentes estados nutricionales. (Cuadro 19)

De lo anterior Morán (1992) resalta que si bien el rumiante a pesar de que es adaptable a una diversidad de condiciones, esta también sujeto a problemas de naturaleza metabólica muchas veces provocados por las situaciones forzadas a las que el hombre lo somete en un afán de querer que le reditue más ganancia, paradójicamente al morir el animal lo anterior se traduce como una pérdida económica de consideración.

CUADRO 19 INVESTIGACIONES REALIZADAS EN FISILOGIA PRESENTADAS EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINCULTURA

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- CRIPTORQUIDISMO	4
2.- EVALUACION DE COMPONENTES SANGUINEOS	4
3.- INFLUENCIA DEL AMBIENTE EN LA RESPUESTA METABOLICA ENDOCRINA	2
4.- ESTIMACION DE LA PRODUCCION LACTEA	1
5.- RESPUESTA DE CORDEROS A CASTRACION NO QUIRURGICA Y ESCROTO REDUCIDO	1
T O T A L	12

4.10 SOCIO-ECONOMIA

Rios (1987) hace mención a que la información contemporánea sobre el aspecto económico y social de la ovinocultura data de 1930 a 1950, puntualizando que en 1980 el Gobierno Federal promueve esta actividad al considerarlo como un sector desatendido y establece el Plan Nacional de Repoblación Ovina.

Castellanos (1988) y Celma (1989) coinciden al señalar que los aspectos socio-económicos deben jerarquizarse como una de las principales prioridades de investigación a mediano plazo. Sólo de esta manera se estará en condiciones de evaluar el comportamiento productivo y la rentabilidad económica de las explotaciones ovinas.

En lo que concierne a la A.M.T.E.O. únicamente se han presentado 4 investigaciones de las cuales tres se publicaron en 1989 con evaluaciones económicas de una engorda intensiva y solamente una participación en 1992 con la evaluación económica de un sistema modular. (Cuadro 20)

4.11 MISCELÁNEOS

Debido a que los Congresos son un foro donde se puede manifestar un punto de vista además de presentar cualquier investigación que contribuya directa o indirectamente en el óptimo desarrollo de los vinos es que en 1991 se abre una nueva línea de investigación para dar cabida a aquellos estudios que sean innovadores y que no correspondan a las disciplinas ya establecidas, denominándose a este nuevo apartado como Misceláneos. (Cuadro 21)

El único estudio que se ha presentado es del año 1991 con un análisis preeliminar de las tendencias de investigación en 370 tesis receptorales de licenciatura y maestría, realizadas entre 1979 y 1990 en tres instituciones de educación superior del Estado de México. (Cuadro 21)

CUADRO 20

INVESTIGACIONES CON ENFOQUE SOCIO - ECONOMICO PRESENTADOS
EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS
ESPECIALISTAS EN OVINDOCULTURA

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- EVALUACION ECONOMICA DE UNA ENGORDA INTENSIVA	3
2.- EVALUACION ECONOMICA DE PRODUCCION OVINA BAJO UN SISTEMA MODULAR	1
TOTAL	4

CUADRO 21 MISCELANEOS

TENDENCIAS DE ESTUDIO	No. INVEST.
1.- ANALISIS DE TENDENCIAS DE INVESTIGACION SOBRE OVINOS Y CAPRINOS EN TESIS RECEPCIONALES DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR DEL ESTADO DE MEXICO	1
TOTAL	1

4.12 CONFERENCIAS MAGISTRALES

Desde su formación la A.M.T.C.O. tiene dentro de sus objetivos el que sus Congresos deben ser un foro que de paso a los resultados de las investigaciones recientes en producción ovina pero también esta por otro lado el de programar Conferencias Magistrales en las que se aborde nuevas corrientes de producción, se de caveda a otras alternativas de manejo sanitario y de los recursos bióticos, avances tecnológicos en zootecnia o simplemente para emitir un punto de vista objetivo de una determinada Área.

En los inicios de los Congresos regularmente se presentaba una Conferencia Magistral por línea de investigación, como resultado del crecimiento de la asociación y del fomento que está tiene entre las instituciones de investigaciones y enseñanza superior a que sus actividades sean orientadas a las necesidades tecnológicas de los productores las conferencias han ido en aumento: se presentaron 5 en 1988 y 11 en 1992, el máximo número se presentó en 1991 con un total de 12 conferencias y un afán de presentar nuevas alternativas que dan a conocer las características de una ovicultura no comercial, la llamada de subsistencia, se da entrada a estudios sobre producción de leche de oveja y elaboración de quesos, además este año marca una nueva etapa en los congresos con la participación de investigadores extranjeros. (Cuadro 22)

Es importante señalar que en 1991 no se presentó ninguna conferencia magistral debido a que se organizaron tres mesas redondas tratando de buscar un acercamiento entre los profesionistas (investigadores, profesores, extensionistas) y los

FALLA DE ORIGEN

ovinocultores. Desgraciadamente las conclusiones de este buen esfuerzo no fueron publicadas. La única constancia que hay de ellas es en el programa de actividades científicas y culturales del III Congreso Nacional de Producción Ovina (Tlaxcala) donde se menciona el título de dichos debates. (Cuadro 25)

En lo que respecta a la distribución por Áreas hay una mayor tendencia hacia trabajos realizados en Reproducción que representan el 23.5%, le sigue en importancia Genética y Nutrición con un 20.5% respectivamente, Sistemas de Producción 17.6%, Sanidad 11.7% y Socio-economía 5.8%, desgraciadamente Socio-economía y en su totalidad Fisiología no han sido atendidas debidamente. (Cuadro 23)

Destaca el hecho que desde 1991 se incorporaron a los Congresos instituciones extranjeras, como son el Instituto Agronómico Mediterraneo de Zaragoza, España; la Facultad de Medicina Veterinaria del Perú; el College of Veterinary Medicine, Texas; la University of Minnesota, St. Paul; la University of Adelaide, Australia (siendo la institución que recaba el mayor número de investigaciones en Reproducción) y el South Australian Department of Agriculture, Adelaide, Australia. (Cuadro 24)

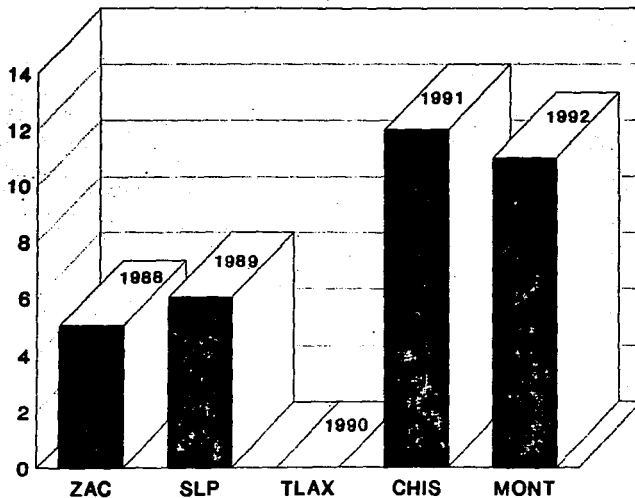
Las principales instituciones que han participado en Conferencias Magistrales son: el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (S.A.R.H.), la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) ambas con 7 investigaciones; el Waite Agricultural Research Institute (University of Adelaide, Australia) cuenta con 5, el South Australian Department of Agriculture (Adelaide, Australia) con 4 y la Universidad Autónoma Chapingo ha participado con 3 Conferencias Magistrales. (Cuadro 26)

CUADRO 22

NUMERO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES PRESENTADAS EN
 CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS
 ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA DURANTE EL PERIODO
 1 9 8 8 - 1 9 9 2

AÑO	CIUDADES SEDES	No. CONF. MAGIST.
1988	LA CALERA ZACATECAS	5
1989	SAN LUIS POTOSI SAN LUIS POTOSI	6
1990	TLAXCALA TLAXCALA	0
1991	SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS CHIAPAS	12
1992	MONTERREY NUEVO LEON	11
T O T A L		34

GRAFICA 3
CONFERENCIAS MAGISTRALES PRESENTADAS EN
CONGRESOS DE A.M.T.E.O.



FUENTE: A.M.T.E.O.

CUADRO 23 NUMERO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES PRESENTADAS POR LINEA DE INVESTIGACION EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA

LINEA DE INVESTIGACION	No. CONF. MAGIST.
1.- REPRODUCCION	8
2.- GENETICA	7
3.- NUTRICION	7
4.- SISTEMAS DE PRODUCCION	6
5.- SANIDAD	4
6.- SOCIO - ECONOMIA	2
TOTAL	34

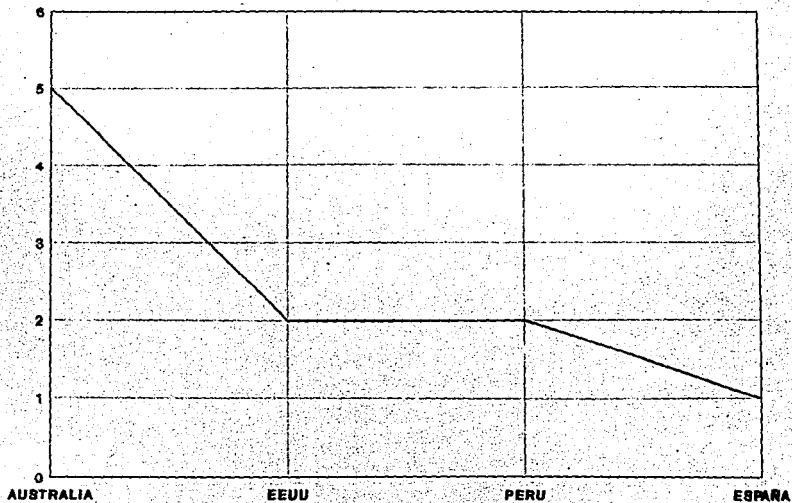
CUADRO 24 CONFERENCIAS MAGISTRALES DE PARTICIPACION EXTRANJERA
 EN CONGRESOS DE LA ASOCIACION MEXICANA DE TECNICOS
 ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA DURANTE EL PERIODO
 1988 - 1992

P A I S P A R T I C I P A N T E	No. CONF. MAGIST.
* AUSTRALIA	5
* ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA	2
* PERU	2
* ESPAÑA	1
T O T A L	10

CUADRO 25 MESAS REDONDAS PRESENTADAS EN EL III CONGRESO
 NACIONAL DE PRODUCCION OVINA 1990 DE LA ASOCIACION
 MEXICANA DE TECNICOS ESPECIALISTAS EN OVINO CULTURA

1.- " POLITICAS PARA EL DESARROLLO DE LA OVINO CULTURA NACIONAL "
2.- " ASPECTOS DE LA PRODUCCION OVINA EN LAS ZONAS ARIDAS Y SEMIARIDAS "
3.- " DESARROLLO DE LA OVINO CULTURA DE PELO "

GRAFICA 4
PAISES PARTICIPANTES EN CONFERENCIAS
MAGISTRALES EN CONGRESOS A.M.T.E.O.



FUENTE: A.M.T.E.O.

1988 - 1992

INSTITUCION	No. CONF. MAGIST.
1.- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES FORESTALES Y AGROPECUARIAS (S. A. R. H.)	7
2.- FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	7
3.- WAITE AGRICULTURAL RESEARCH INSTITUTE (UNIVERSITY OF ADELAIDE. AUSTRALIA)	5
4.- SOUTH AUSTRALIAN DEPARTMENT OF AGRICULTURE (ADELAIDE, SOUTH AUSTRALIA)	4
5.- UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHAPINGO	3
6.- FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON)	2
7.- FACULTAD DE MEDICINA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON)	1
8.- FACULTAD DE AGRONOMIA (UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON)	1
9.- COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE (TEXAS, E. U. A.)	1
10.- UNIVERSITY OF MINNESOTA, ST. PAUL	1
11.- INSTITUTO AGRONOMO MEDITERRANEO (ZARAGOZA, ESPAÑA)	1
12.- GRUPO YANAPAI HUANCAYO, PERU	1
13.- FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA (U.N.M.S.M. - PERU)	1
14.- IVITA (HUANCAYO, PERU)	1
15.- CENTRO DE ESTUDIOS INDIGENISTAS UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS	1
16.- UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA CAMPUS IZTAPALAPA	1
17.- ESCUELA DE AGRONOMIA Y ZOOTECNIA UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO	1

CUADRO 26

(CONTINUACION)

I N S T I T U C I O N	No. CONF. MAGIST.
18.- FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA (UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO)	1
19.- B A N C O M E R	1

V CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este trabajo indican que en Congresos de la Asociación Mexicana de Técnicos Especialistas en Ovinocultura :

1.- La principal institución que participa ininterrumpidamente cada año y en todas las líneas de investigación es la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.).

Destaca también la participación del Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (S.A.R.H.) y de la Universidad Autónoma Chapingo.

Con respecto a las demás instituciones es importante señalar que así como algunas no son constantes en su participación anual, también hay las que presentan hasta 9 investigaciones en un sólo Congreso.

2.- Las principales líneas de investigación son: Nutrición, Reproducción, Sanidad y Genética. en menor proporción se encuentran Sistemas de Producción, Fisiología y Socio-económica.

3.- Las tendencias que prevalecen en Nutrición es hacia la realización de investigaciones con alimentos de tipo no convencional que deberían plantearse como una buena opción para la alimentación de los ovinos. sin embargo a ninguno de estos estudios se les ha dado continuidad. También son importantes los estudios sobre digestibilidad y ganancia de peso en corderos pastoreando Ballico.

La principal institución que aporta más investigaciones es la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.).

En lo que respecta a Reproducción la tendencia es hacia el estudio de la inducción y sincronización del estro así como a parámetros productivos y reproductivos siendo escasas las investigaciones realizadas con machos. En este caso también la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) es la que aporta más estudios.

En Sanidad hay una tendencia por el estudio del Ectima contagioso (7 investigaciones) y la Pasteurella haemolytica (6 investigaciones), pero existen más estudios dedicados a evaluar enfermedades parasitarias y bacterianas que enfermedades virales. La institución que más participaciones tiene es la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.).

Genética muestra una orientación hacia investigaciones en ganancias de peso pre y post destete. Las instituciones con más participaciones son la Universidad Autónoma Chapingo y la Dirección General de Normatividad Pecuaria (S.A.R.H.).

La tendencia en Sistemas de Producción es hacia la caracterización de unidades productivas, destacando la participación de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.).

4.- En Conferencias Magistrales la principal línea de investigación es Reproducción le sigue Genética, Nutrición, Sistemas de Producción y Sanidad.

5.- Las principales instituciones que participan en Conferencias Magistrales son el Instituto Nacional de

Investigaciones Forestales y Agropecuarias (S.A.R.H.), la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.) y el Waite Agricultural Research Institute (University of Adelaide, Australia).

Es relevante además la participación de instituciones de países como Estados Unidos, Perú y España.

6.- Es importante señalar que la distribución que presentan en Congresos de la A.M.T.C.D. las líneas de investigación en un momento dado se pueden ver modificadas por el hecho de que los trabajos de investigación están sujetos a la revisión de un comité científico que los clasifica y ubica en la línea correspondiente según su criterio.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

VI ALTERNATIVAS

En un afán por tratar de cambiar el escenario futuro, se proponen algunas alternativas de investigación (emitidas algunas por especialistas) a fin de no sólo ser tomadas en cuenta en próximos Congresos de la A.M.T.E.O., sino también para tratar de buscar un acercamiento entre profesionistas y ovinocultores mediante la aplicación en la práctica de dichas investigaciones y de esta manera buscar cambiar el rumbo de la ovinocultura nacional.

NUTRICIÓN

- * Darle mayor importancia y seguimiento a los estudios con alimentos no convencionales como una alternativa en la nutrición ovina.

- * Los estudios con alimentos convencionales que realmente aporten nuevos conocimientos.

- * Siendo la alfalfa el cultivo forrajero más importante en la alimentación de rumiantes y a pesar de que en otros países existe bastante información acerca de su valor nutricional, en México esta información es limitada, lo que da una buena opción para realizar investigaciones que modifiquen esta situación.

- * En México existe poca información científica que ayude a entender las ventajas y limitantes del uso de praderas inducidas bajo pastoreo continuo así como la utilización de leguminosas.

REPRODUCCION

Según los indicadores la población ovina nacional se viene reduciendo debido a que la tasa de extracción para el abasto es mayor que la producción de crías, aunado a que en ocasiones políticas como las de tenencia de la tierra y ecológicas han generado que rebaños enteros sean vendidos para sacrificio. La baja eficiencia reproductiva hace necesario que se tenga que profundizar en temas como:

- * Estimación de la tasa ovulatoria y factores que la afectan.

- * Factores que determinan la estación de cría restringida en las diferentes zonas ecológicas del país.

- * Efecto de las estaciones del año sobre la fertilidad, prolificidad, mortalidad embrionaria, perinatal y hasta el destete.

- * Duración del intervalo entre partos por raza y factores que la afectan.

- * Aprovechamiento del efecto macho.

- * Análisis y determinación de los requerimientos nutricionales de las ovejas durante el último tercio de gestación.

- * En México son escasos los trabajos que indiquen ventajas

o desventajas en el comportamiento reproductivo de la raza Suffolk y pelibuey.

SANIDAD

La salud animal es un componente que pueda modificar negativamente el fenómeno de producción animal. por lo que es de suma importancia enfocar más las investigaciones hacia:

- * Programas de prevención v/o erradicación de enfermedades.
- * Contemplar programas de salud pública.
- * Evaluar el impacto económico de la enfermedad y del tratamiento, control, profilaxis.
- * Es de suma importancia cuantificar los factores ambientales y genéticos que intervienen en el desarrollo de una enfermedad.
- * Determinación de la prevalencia de o los agentes etiológicos que intervienen en la epididimitis ovina.

GENÉTICA

Los programas de mejoramiento genético forman una parte sustancial en el aumento de la producción animal. por lo que es de importancia realizar estudio sobre:

- * Desempeño de los grupos genéticos dentro de cada zona ecológica del país.

* Elaborar programas de mejoramiento genético orientados a elevar el valor de las características de importancia económica nacional.

O T R O S

* Es importante validar algunas prácticas que los productores realizan por tradición porque han observado que es benéfico y que sin embargo, no han sido evaluadas a detalle para certificarlas.

* Realizar investigaciones enfocadas hacia producción lácteos y elaboración de quesos.

* Representa una buena opción a considerar el estudio de la cría de ovinos de pelo productores de carne, pues no se explota como grandes unidades de tipo comercial, ni ha tenido a la fecha un impacto importante sobre la economía del país.

* Dar más atención a los modelos de producción de bajo costo acorde con los recursos disponibles en las diferentes regiones del país y que vayan de acuerdo con las condiciones socio-económicas de los productores.

* Evaluar las herramientas y métodos utilizados en la investigación para determinar cuantos años se llevan de atraso en esos recursos.

* Comparar a la A.M.T.C.O. con Congresos mundiales de producción ovina para establecer si las investigaciones tienen la misma tendencia, teniendo en cuenta que los sistemas de explotación de México son diferentes a los de otros países.

VII BIBLIOGRAFIA

1.- Arbiza, A.S. 1987. Bases y organización del mejoramiento genético. Memorias del II Curso "Bases de la Cría Ovína". A.M.D.E.O. Pachuca, Hgo. México. p. 28 - 36

2.- Arcos, A.M.C. 1993. Políticas actuales en torno al servicio de asistencia técnica y extensión v los ovinocultores. Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovína. A.M.T.E.O. Ciudad Valles. S.L.P. México. p. 261 - 277

3.- Bermúdez, E.J. 1989. Alternativas de mejoramiento del uso de esquilmos agrícolas para la alimentación de ovinos. Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovína. A.M.T.E.O. San Luis Potosí, S.L.P. México. p. 55 - 61

4.- Bermúdez, E.J. 1990. Ganancia de peso en corderos Suffolk, Corriedale y Rambouillet destetados en oraderas de Ballico (Lolium perenne) durante el periodo otoño - invierno. Memorias del III Congreso Nacional de Producción Ovína. A.M.T.E.O. Tlaxcala. Tlax. México. p. 73- 75

5.- Barrera, S.II. 1992. Ingeniería Genética y Biotecnología en rumiantes. Memorias del V Congreso Nacional de Producción Ovína. Memorias del V Congreso Nacional de Producción Ovína. A.M.T.E.O. Monterrey, N.L. México. p. 326 - 338

6.- Casas, P.V.M. 1989. Ovinocultura en México. Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovína. A.M.T.E.O. San Luis Potosí, S.L.P. México. p.226 - 234

7.- Castellanos, R.A., Pitoan, A.R., Castillo, R.H. 1988. Programa de investigación a mediano plazo en producción ovina. Folleto informativo - I. C.I.F.A.P.- Yucatán. I.N.I.F.A.P.- S.A.R.H. Mérida, Yuc. México.

8.- Castillo, C.M., Urrutia, M.J., García, D.C.A. 1990. Regionalización de la ovinocultura en el altiplano y zona media de San Luis Potosí. Memorias del III Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Tlaxcala, Tlax. México. p. 261 - 264

9.- Castro, G.H. 1988. Mejoramiento genético en ovinos. Memorias del I Congreso Nacional De Producción Ovina. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México. p. 69 - 74

10.- Celma, R., Ringwall, K. 1989. Redituabilidad económica de la engorda intensiva de corderos. Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. San Luis Potosí. S.L.P. México. p. 235 - 237

11.- Cuellar, D.J.A. 1989. Desarrollo tecnológico de la ovinocultura ejidal de Rfo Frío, México. Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. San Luis Potosí. S.L.P. México. p. 64 - 74

12.- Del Castillo, R.A.R. 1995. Comunicación personal. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán (U.N.A.M.). México.

13.- De la Cruz, O.G., Castañeda, M.J., Rocha, Ch.G. 1990. Efectos de la sincronización de estros con esponjas impregnadas de Acetato de Flurogestona sobre la fertilidad y prolificidad en ovejas pelibuey en condiciones de semiestabulación. Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Tlaxcala. Tlax. México. p. 170 - 172

14.- De Lucas, T. J., Arbiza, A.S., Abraham, J.C. 1993. Comportamiento reproductivo en ovejas de la raza Suffolk en 4 épocas de apareamiento. Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Ciudad Valles, S.L.P. México. p. 131 - 134

15.- Galina, H.M.O., Hummel, J. 1981. Diagnóstico y perspectivas de la producción ovina en México. Memorias del Primer Encuentro Nacional sobre Producción de Ovinos y caprinos. F.E.S.C.-U.N.A.M. Cuautitlán, Izcalli, Estado de México. p. 66 - 75

16.- Gómez, L.L., Ríos, G.E., Ramírez, D.C. Melophagus ovinus en Tlaxcala: Un estudio epizootiológico. Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Ciudad Valles, S.L.P. México. p. 185 - 188

17.- Gutierrez, Y.A.J., Salas, J.J. 1987. Perspectivas para el desarrollo de la ovicultura en México. Memorias del II Curso "Bases de la Cría Ovina". A.M.D.E.O. Pachuca, Hgo. México. p. 15 - 19

18.- Hernández, V.C., Oviedo, F. G., Ximello, L. 1988.

Empadre continuo. Evaluación de algunos parámetros productivos y reproductivos. Memorias del I Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México. p. 140 - 143

19.- Jiménez, M. 1990. La Fundación Rockefeller y la investigación agrícola en América Latina. Rev. Com. Ext. MEX. 40 (10): 968 - 975

20.- Licea de Arenas, J. 1986. Estudio bibliométrico de la caprinocultura en México. Memorias del II Congreso Nacional A.Z.T.E.C.A. Mazatlán, Sin. México. p. 38 - 47

21.- Mejía, J.F. 1992. Análisis de las tendencias de investigación sobre ovinos y caprinos en tesis recepcionales de las instituciones de educación superior del Estado de México. Tesis de licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. U.N.A.M. México.

22.- Memorias del I Congreso Nacional de Producción Ovina. 1988. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México.

23.- Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovina. 1989. A.M.T.E.O. San Luis Potosí, S.L.P. México.

24.- Memorias del III Congreso Nacional de Producción Ovina. 1990. A.M.T.E.O. Tlaxcala, Tlax. México.

25.- Memorias del IV Congreso Nacional de Producción Ovina. 1991. A.M.T.E.O. San Cristóbal de las Casas, Chis. México.

26.- Memorias del V Congreso Nacional de Producción Ovina.
1992. A.M.T.E.O. Monterrey, N. L. México.

27.- Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina.
1993. A.M.T.E.O. Ciudad Valles, S.L.P. México.

28.- Meyer, L. 1985. La evolución de la Escuela de
Medicina Veterinaria. Cuadernos del C.E.S.U.- U.N.A.M. México.

29.- Morán, G. J., Cuellar, O.J.A., Del Castillo, R.A.R. 1993.
Urolitiasis y Enfermedad Renal en borregos Pelibuev en enorda
intensiva. Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina.
A.M.T.E.O. Ciudad Valles, S.L.P. México. p. 203 - 206

30.- Nahed, T.S., Alemán, S., Parra, M. 1982. La producción
ovina en una comunidad Chamula. Memorias del I Seminario Nacional
sobre Sistemas de Producción Pecuaria. Universidad Autónoma de
Chapingo. Chapingo, México. p.239

31.- Nuñez, H.G. 1993. Relación entre la composición química
y digestibilidad in vitro en Alfalfa, en el altiplano de México.
Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O.
Ciudad Valles, S.L.P. México. p.25 - 30

32.- Orcasberro, R., Fernández, R.S., Tovar, L.I. 1982. La
producción ovina en la zona de Río Frio, México. Memorias del I
Seminario Nacional sobre Sistemas de Producción Pecuaria.
Universidad Autónoma de Chapingo. Chapingo, México.

33.- Oviedo, F.G. 1988. Epididimitis Ovina. Memorias del II Curso Bases de la Cría Ovina. A.M.D.E.O. Pachuca, Hidalgo, México. p. 117 - 122

34.- Paredes, O. 1990. Retos y oportunidades de la Biotecnología Agroindustrial. Rev. Com. Ext. México. 40 (12): 1143 - 1152

35.- Pérez, I.A. 1979. Situación actual de la Ovinocultura en México. Memorias del Curso de Actualización sobre Aspectos de Producción Ovina. F.M.V.Z.- U.N.A.M. México.

36.- Pérezgrovas, G.R., Pedraza, V.P. 1990. Producción ovina en comunidades indígenas de los altos de Chiapas. Memorias del III Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Tlaxcala, Tlax. México. p. 277 - 281

37.- Programa de actividades científicas y culturales del III Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Tlaxcala, Tlax. México. p. 1 - 3

38.- Reglamento de Programas de Investigación. 1990. Proyecto. Órgano Informativo. Universidad Autónoma Metropolitana, México. Vol. XV

39.- Ríos, R.R. 1987. Situación actual de la Ovinocultura y Caprinocultura en México. Rev. México Borreguero. 19 (10)

40.- Rodríguez, R.O. 1993. Recopilación y análisis de

parametros productivos v reproductivos de borreos felibuev en México. Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Ciudad Valles, S.L.P. México. p. 273 - 293

41.- Salinas, G.H. 1988. Metodología utilizada en trabajos de investigación sobre sistemas de producción. Memorias del I Congreso Nacional de Producción ovina. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México, p. 58 - 63

42.- Sánchez, D.A. 1984. Tecnificación de la ganadería mexicana. Ed. Limusa. México.

43.- Sánchez, V.E. 1993. Pastoreo continuo de ovinos en praderas irrigadas de Ballico (Lolium perenne) sólo o asociado con Trébol blanco (Trifolium repens) en el Valle de Toluca. Memorias del VI Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Ciudad Valles, S.L.P. México. p.9 - 12

44.- Sandoval, I.G., Salazar, M.M.A., Hernández, M.M.M., Cid, G.M. 1992. Ganancia de peso de corderos entre el nacimiento v el destete bajo condiciones de pastoreo en pasturas irrigadas. Memorias del V Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Monterrey, N.L. México. p. 30 - 32

45.- Torres, H.G., Sánchez, G.J.O. 1992. Pasado v futuro del mejoramiento genético de ovinos productores de carne en México. Memorias del V Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Monterrey, N.L., México. p. 397 - 435

46.- Tórtora, P.J.L. 1988. Algunos aspectos de la

problemática de la salud animal en la producción ovina de México. Memorias del I Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México. p. 163 - 169.

47.- Trejo, G.A., Gómez, E.G., De Lucas, T.J. 1988. Parámetros reproductivos en ovinos Lincoln. II.- Características seminales y su relación con la fertilidad. Memorias del I Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México. p. 123 - 125

48.- Trejo, G.A.A. 1988. Perspectivas de la investigación en reproducción ovina en México. Memorias del I Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. La Calera, Zac. México. p. 102 - 108

49.- Vázquez, P.C., Trejo, G.A.A. 1990. Características reproductivas estacionales en machos de 5 razas en el altiplano mexicano. I.- La Libido. Memorias del II Congreso Nacional de Producción Ovina. A.M.T.E.O. Tlaxcala, Tlax. México. p. 198 - 202

50.- Villareal, F.C. 1988. El enfoque de sistemas en el proyecto de transferencia de tecnología productor - experimentador. Memorias del Seminario Internacional en Sistemas de Producción Agropecuaria. México. p. 18 - 53