

**"ANALISIS DEL EXTENSIONISMO Y DE LA ACCION
CAPACITADORA QUE EN EL AREA PECUARIA HA
IMPARTIDO CECONCA, S. C. EN CINCO MUNICIPIOS
DEL ESTADO DE TLAXCALA, DE 1974 A 1983",**

T E S I S

presentada ante la

**División de Estudios Profesionales de la
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

de la

**Universidad Nacional Autónoma de México
para la obtención del título de:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
RAYMUNDO HERNANDEZ IXTA**

Asesor: M. V. Z. Rafael Melendez Guzmán

México, D. F., 5 de agosto de 1986



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

RESUMEN

Hernández Ixta Raymundo. "ANÁLISIS DEL EXTENSIONISMO Y DE LA ACCIÓN CAPACITADORA QUE EN EL ÁREA PECUARIA HA IMPARTIDO CECONCA, S.C. EN CINCO MUNICIPIOS DEL ESTADO DE TLAXCALA, DE 1974 A 1983" (bajo la dirección del M.V.Z. Rafael Meléndez - Guzmán). Se realizó un análisis sobre extensionismo y capacitación pecuaria desarrollada por CECONCA, se empleó el Método Estadístico Descriptivo, los resultados obtenidos son satisfactorios, ya que a los asistentes a los cursos pecuarios se les orientó lo mejor posible sobre la selección de pies de cría, cruzamientos apropiados, prevención de las enfermedades más comunes, manejo correcto de sus animales, proporcionar una alimentación balanceada dependiendo de la etapa de vida o función zotécnica que desempeñan sus animales. Se comprobó que un programa de extensión y capacitación pecuaria bien planeado y debidamente impartido ha cambiado hábitos de trabajo pecuario tradicionales, trayendo beneficios seguros a corto plazo. Al Estado de Tlaxcala se le considera el ejemplo claro de la erosión eólica y pluvial, ocasionada por la tala inmoderada, su agricultura en su mayoría es de temporal, la ganadería poco a poco ha mejorado por medio de incipientes programas de inseminación artificial, selección y cruzamiento, las especies que más se explotan son la caprina, ovina, bovina, porcina y aves. Los cursos pecuarios les han permitido organizarse para la obtención de créditos, en el BANRURAL, para la implantación de granjas y establos colectivos, estas pequeñas empresas, constituyen una fuente permanente de ingresos para los socios.

D E D I C A T O R I A

Con cariño y respeto a mis padres,

Sr. Juan Hernández Calderón

Sra. Juana Ixta de Hernández

por su preocupación por darme una
buena educación.

A mi esposa Berenice e hijos

Raymundo e Israel, porque siempre

luchemos por nuestra superación.

A mis hermanos; Eulogio Trinidad,

J. Jesús, Lucina y Alicia por su

ayuda durante mis estudios y que

sigamos unidos.

A MI JURADO

Presidente: M.V.Z. Jorge Zenteno Servín
Vocal: M.V.Z. Norberto Vega Alarcón
Secretario: M.V.Z. Fernando Pérez-Gil Romo
Suplente: M.V.Z. Rafael Meléndez Guzmán
Suplente: M.V.Z. Rosa Ma. Páramo Ramírez

INDICE GENERAL

	<u>PAG.</u>
RESUMEN.....	i
INTRODUCCION.....	1
DESARROLLO.....	11
1. LA CAPACITACION AGROPECUARIA EN MEXICO.....	11
1.1. Escuelas Normas Rurales Campesinas.....	11
1.2. Escuela Nacional de Agricultura Chapingo, México.....	12
1.3. Cronología de la Enseñanza de la Medicina Veterinaria en México.....	13
1.4. Institutos Tecnológicos Agropecuarios.....	18
1.5. Centros de Estudios Tecnológicos Agrope- cuarios y su Transformación a Centros de Bachillerato Tecnológicos Agropecuarios.....	19
2. CREACION DE CECONCA.....	21
2.1. Motivos.....	21
2.2. Objetivos.....	21
2.3. Atribuciones.....	23
2.4. Acción de CECONCA de 1972 a 1983.....	23
2.5. Los Programas de CECONCA.....	25
2.5.1. Programas de Capacitación Insti- tucional.....	25
2.5.2. Programas de Apoyo al Sector Rural.....	26
2.6. Modalidades de la Capacitación.....	26
2.7. Trascendencia Efectividad e Influencia de CECONCA, en la Producción y la Pro- ductividad.....	28

	<u>PAG.</u>
3. MACROLIZACION DEL ESTADO DE TLAXCALA.....	30
3.1. Aspectos Geográficos	30
3.1.1. Límites Políticos	30
3.1.2. Clasificación Agrícola Actual en el Estado.....	35
3.1.3. Población.....	38
3.1.4. Servicios	39
3.1.5. Nivel Nutricional	42
3.1.6. Centros de Capacitación para los Traba jadores del Campo.....	43
3.2. Municipio de Calpulalpan.....	43
3.2.1. Aspectos Geográficos.....	43
3.2.2. Clasificación Agrícola.....	46
3.2.3. Servicios.....	49
3.2.4. Número y Tipo de Cursos de Capaci tación Impartidos, Número de Parti cipantes por Localidad.....	55
3.2.5. Beneficios Socioeconómicos Obteni dos como Resultado de la Capacita ción, que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.....	57
3.3. Municipio de Españita.....	59
3.3.1. Aspectos Geográficos.....	59
3.3.2. Clasificación Agrícola.....	62
3.3.3. Servicios.....	65
3.3.4. Número y Tipo de Cursos de Capaci tación Impartidos, Número de Parti cipantes por Localidad.....	70
3.3.5. Beneficios Socioeconómicos Obteni dos como Resultado de la Capacita ción que en el Area Pecuaria ha -- Impartido CECONCA.....	71

	<u>PAG.</u>
3.4. Municipio de Hueyotlipan.....	72
3.4.1. Aspectos Geográficos.....	72
3.4.2. Clasificación Agrícola.....	75
3.4.3. Servicios.....	78
3.4.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos, Número de Participantes por Localidad.....	83
3.4.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos como Resultado de la Capacitación, que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.....	84
3.5. Municipio de Lázaro Cárdenas.....	86
3.5.1. Aspectos Geográficos.....	86
3.5.2. Clasificación Agrícola.....	89
3.5.3. Servicios.....	92
3.5.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos, Número de Participantes por Localidad.....	96
3.5.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos como Resultado de la Capacitación, que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.....	98
3.6. Municipio de Mariano Arista.....	99
3.6.1. Aspectos Geográficos.....	99
3.6.2. Clasificación Agrícola.....	102
3.6.3. Servicios	106
3.6.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos, Número de Participantes por Localidad.....	110
3.6.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos como Resultado de la Capacitación, que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.....	111
3.7. Resumen de Cursos y Becarios de los Municipios en Estudio.....	112

3.7.1. Resumen de las Especialidades Im- partidas.....	113
4. EXTENSIONISMO PECUARIO EN EL ESTADO DE TLAXCALA....	114
4.1. Conceptos de Extensionismo.....	114
4.1.1. Extensión Agrícola y Pecuaria.....	116
4.2. Análisis de la Información, Mediante el - Método Estadístico Descriptivo.....	117
4.3. Extensionismo Llevado a Cabo por CECONCA.....	119
4.4. Extensionismo Llevado a Cabo por Otras Dependencias.....	120
5. CAPACITACION PECUARIA DESARROLLADA POR CECONCA, EN EL ESTADO DE TLAXCALA.....	123
5.1. Conceptos de Capacitación.....	123
5.2. Análisis de la Información, Mediante el - Método Estadístico Descriptivo.....	124
5.3. Curso de Crfa y Manejo de Ganado Lechero.....	130
5.4. Curso de Crfa y Manejo de Ganado Porcino.....	131
RESULTADOS.....	133
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	135
LITERATURA CITADA.....	138

INDICE DE CUADROS

<u>NÚMERO</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
1	Clasificación Agrícola del Estado de Tlaxcala	35
2	Principales Cultivos _ _ _ _ _	36
3	Población Ganadera en el Estado de Tlaxcala _ _	37
4	Clasificación Agrícola Actual _ _ _ _ _	46
5	Población Ganadera en el Municipio de Calpulalpan _ _ _ _ _	48
6	Población por Localidades	48
7	Distancia de las Principales Localidades a la Cabecera Municipal	50
8	Relación de Escuelas por Nivel	51
9	Clasificación de las Escuelas	52
10	Instituciones de Salud	53
11	Infraestructura Municipal	53
12	Equipamiento Urbano	55
13	Cursos Impartidos y Participantes por Localidad	56
14	Cursos Y Participantes por Especialidad	56
15	Clasificación Agrícola Actual	62
16	Población Ganadera en el Municipio de Españaita	63
17	Población por Localidades	64
18	Distancia de las Principales Localidades a la Cabecera Municipal	65
19	Relación de Escuelas por Nivel	66
20	Clasificación de las Escuelas	67
21	Instituciones de Salud	67
22	Infraestructura Municipal	68
23	Equipamiento Urbano	69
24	Cursos Impartidos y Participantes por Localidad	70
25	Cursos y Participantes por Especialidad	71

<u>NÚMERO</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
26	Clasificación Agrícola Actual	75
27	Población Ganadera en el Municipio de Hueyotlipan	76
28	Población por Localidades	77
29	Distancia de las Principales Localidades a la Cabecera Municipal	78
30	Relación de Escuelas por Nivel	79
31	Clasificación de las Escuelas	80
32	Instituciones de Salud	80
33	Infraestructura Municipal	81
34	Equipamiento Urbano	82
35	Cursos Impartidos y Participantes por Localidad	83
36	Cursos y Participantes por Especialidad	84
37	Clasificación Agrícola Actual	89
38	Población Ganadera en el Municipio de Lázaro -- Cárdenas	90
39	Población por Localidades	91
40	Distancia de las Principales Localidades a la Cabecera Municipal	92
41	Relación de Escuelas por Nivel	93
42	Clasificación de las Escuelas	94
43	Instituciones de Salud	94
44	Infraestructura Municipal	95
45	Equipamiento Urbano	95
46	Cursos Impartidos y Participantes por Localidad	97
47	Cursos y Participantes por Especialidad	97
48	Clasificación Agrícola Actual	103
49	Población Ganadera en el Municipio de Mariano - Arista	104
50	Población por Localidades	105
51	Distancia de las Principales Localidades a la Cabecera Municipal	105
52	Relación de Escuelas por Nivel	107

<u>NÚMERO</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
53	Clasificación de las Escuelas	107
54	Instituciones de Salud	108
55	Infraestructura Municipal	108
56	Equipamiento Urbano	109
57	Cursos Impartidos y Participantes por Localidad	110
58	Cursos y Participantes por Especialidad	111
59	Cursos y Becarios de los Cinco Municipios de - 1974 a 1983	113
60	Especialidades Impartidas de 1974 a 1983	113
61	Resumen de Alumnos Capacitados en el Area Pecu <u>a</u> ria	129

INDICE DE FIGURAS

<u>NÚMERO</u>	<u>TÍTULO</u>	<u>PÁGINA</u>
1	Organigrama de CONASUPO	4
2	Organigrama de CECONCA	6
3	CEDULA DE SEGUIMIENTO II	9
3	CEDULA DE SEGUIMIENTO II 2a. Parte	10
4	Mapa de Macrolocalización de la República Mexicana y el Estado de Tlaxcala	31
5	Mapa de Microlocalización del Municipio de Calpulalpan	44
6	Mapa de Microlocalización del Municipio de Españita	60
7	Mapa de Microlocalización del Municipio de Hueyotlipan	73
8	Mapa de Microlocalización del Municipio de Lázaro Cárdenas	87
9	Mapa de Microlocalización del Municipio de Mariano Arista	100

I N T R O D U C C I O N

El presente y futuro de México depende en gran parte de lo que se produzca en el sector primario, es en el agro donde casi la mitad de la población mexicana vive y trabaja para producir los alimentos y materias primas, satisfactores indispensables de todos los sectores sociales y actividades económicas de nuestro país. (8)

Es en el campo donde se genera la autonomía e Independencia Nacional, actualmente se observa que hay pérdida en la producción agropecuaria y se manifiesta por el deterioro constante en los índices de bienestar social, la inflación, carestía y escasez han provocado que se dependa cada vez más del mercado internacional, hay incremento en los volúmenes de importación de productos básicos para satisfacer la creciente demanda interna, aumento de créditos y subsidios para controlar la crisis que se manifiesta en nuestro país día con día. (37)

Según datos proporcionados por la Secretaría de Programación y Presupuesto, revelan que los marginados en México alcanzan un tercio de la población total y se ubican principalmente en zonas deprimidas del medio rural, más de veinte millones de trabajadores del campo viven en condiciones de miseria y-

desesperanza a nivel de subsistencia, en un país con amplios recursos naturales que no han sido aprovechados racional y equitativamente. (12)

A lo anterior se agrega que en el campo existen injusticias de todo tipo tales como; la inadecuada distribución de la riqueza, poca participación política, falta de asistencia técnica práctica y realista, falta de créditos oportunos e insumos mejorados, aunado a la falta de capacitación técnica para ingresar al avance tecnológico actual que tantas posibilidades de progreso presenta. (8)

Entre las alternativas de solución viables, se ha contemplado la necesidad de capacitar adecuadamente a los campesinos con las técnicas más apropiadas, los métodos más seguros, -- los procedimientos y prácticas más confiables, a fin de que con el manejo de las habilidades, destrezas y conocimientos adquiridos, los lleven a incrementar la productividad agropecuaria y a la vez eleven su nivel de vida, para esto cuentan con el apoyo del Gobierno Federal y de otras instituciones de servicio que propugnan por el mejoramiento de tal situación. (9)

Es desde este planteamiento inicial, de la problemática de los productores agropecuarios de bajos recursos como punto de partida y dada la gran posibilidad de solución que ofrece la capacitación masiva que imparte la Compañía Nacional de -

Subsistencias Populares (CONASUPO), a través de su filial, - Centros CONASUPO de Capacitación, A.C. (CECONCA), motivaron la realización de este análisis que en extensionismo y capacitación en el área pecuaria ha impartido dicha institución, en cinco municipios del Estado de Tlaxcala, de 1974 a - - - 1983. (7)

La CONASUPO, es un organismo público descentralizado, creado por decreto presidencial el 23 de marzo de 1965. (11)

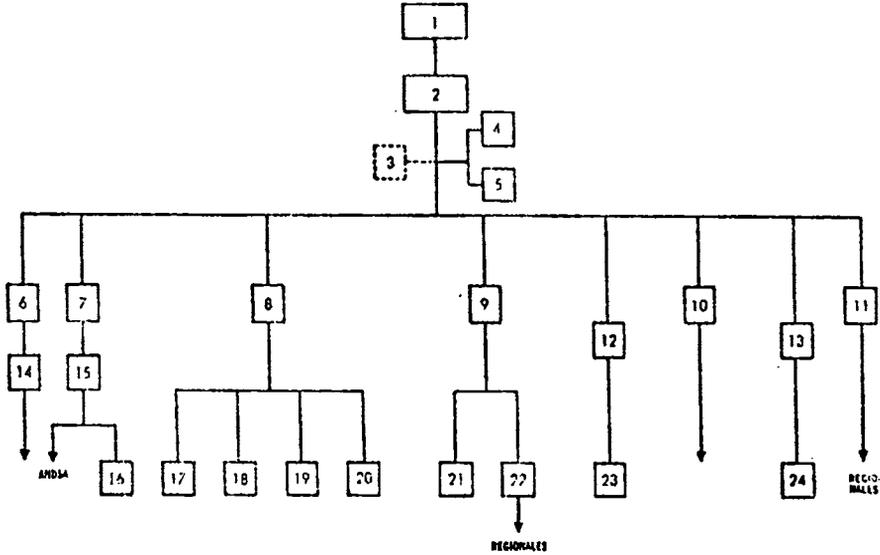
En enero de 1983 el Consejo de Administración, aprobó una -- reestructuración que facilitara su administración con criterio corporativo, en la Dirección General se integraron las funciones de la Dirección de Comercialización Agropecuaria, -- Operaciones, Industrias, Planeación y Finanzas, Comercialización y Delegaciones. Existe también la Coordinación de Programas Especiales y la Coordinación de Relaciones de Personal, - de la cual depende CECONCA, las filiales tienen un tronco -- común con respecto a sus actividades. (15)

Se anexa el organigrama de CONASUPO, Fig. No. 1

CECONCA, es una filial de servicios, fue creada el 10 de mayo de 1972, tiene por objetivos:

- Capacitar, adiestrar y desarrollar en forma específica, - sistemática y coordinada a todos los trabajadores que - - presten sus servicios en el Sistema CONASUPO.

ORGANIGRAMA DE CONASUPO



- 1 CONSEJO DE ADMINISTRACION
- 2 DIRECCION GENERAL
- 3 COMISION INTERNA DE ADMINISTRACION Y PROGRAMACION
- 4 CONTRALORIA GENERAL
- 5 COORDINACION DE COMUNICACION SOCIAL
- 6 DIRECCION DE COMERCIALIZACION AGROPECUARIA
- 7 DIRECCION DE OPERACIONES
- 8 DIRECCION DE INDUSTRIAS
- 9 DIRECCION DE COMERCIALIZACION
- 10 DIRECCION DE PLANEACION Y FINANZAS
- 11 DIRECCION DE DELEGACIONES
- 12 COORDINACION DE PROGRAMAS ESPECIALES
- 13 COORDINACION DE RELACIONES DE PERSONAL

- 14 SUBDIRECCION DE COMERCIALIZACION AGROPECUARIA
- 15 SUBDIRECCION DE OPERACIONES
- 16 BODEGAS RURALES CONASUPO, S.A. DE C.V.
- 17 INDUSTRIAS CONASUPO, S.A. DE C.V.
- 18 LECHE INDUSTRIALIZADA CONASUPO, S.A. DE C.V.
- 19 MAIZ INDUSTRIALIZADO CONASUPO, S.A. DE C.V.
- 20 TRIGO INDUSTRIALIZADO CONASUPO, S.A. DE C.V.
- 21 IMPULSORA DEL PEQUEÑO COMERCIO, S.A. DE C.V.
- 22 SISTEMA DE DISTRIBUIDORAS CONASUPO, S.A. DE C.V.
- 23 FEDERACION COMISION PROMOTORA CONASUPO PARA EL DESARROLLO SOCIAL
- 24 CENTROS CONASUPO DE CAPACITACION, S.C.

Fig. No. 1

- Capacitar y adiestrar a los usuarios del propio sistema.
- Apoyar el desarrollo económico y social de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de bajos ingresos a través de la capacitación y el adiestramiento en forma organizada. (11)

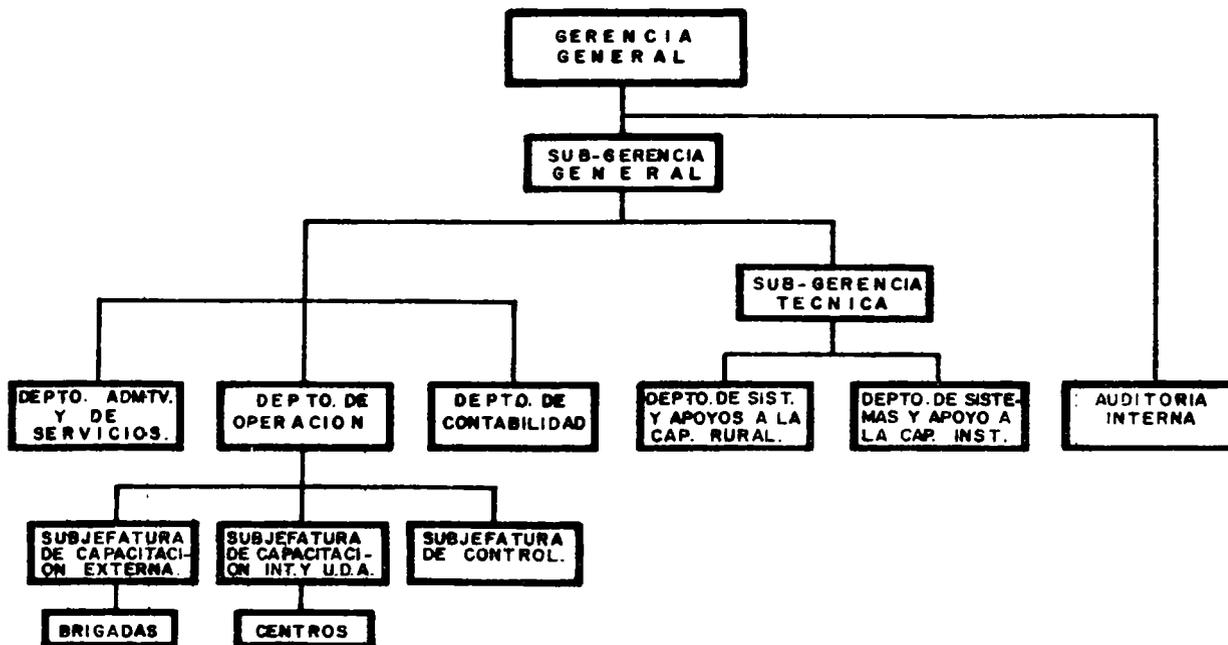
Para operar sus programas CECONCA, cuenta actualmente con -- 24 centros de capacitación interna y 29 brigadas móviles, -- que por medio de sus instructores imparten la capacitación -- externa directamente en las localidades donde se requiera, -- los centros y brigadas se encuentran distribuidos estratégicamente en la República Mexicana. (7)

Se anexa el organigrama de CECONCA, Fig. No. 2

Tlaxcala, es la entidad más pequeña de la Nación, tiene una extensión de 3,914 kilómetros cuadrados, que equivalen al -- 0.2% de la superficie total de la República Mexicana, fue -- erigido Estado Libre y Soberano cuando se promulgó la Constitución General de la República el 5 de febrero de 1857. (2-30)

Está dividido en 44 Municipios Libres y Soberanos, con los -- cuales se forman 6 Distritos Judiciales, el 6o. Distrito recibe el nombre de Ocampo, tiene su cabecera distrital en la Ciudad de Calpulalpan, Tlaxcala y lo integran los Municipios de: Calpulalpan, Españita, Hueyotlipan, Lázaro Cárdenas y -- Mariano Arista, en las cabeceras municipales y sus localidades.

ORGANIGRAMA DE CECONCA.



9

Fig. No. 2

fue donde se desarrolló el presente trabajo de tesis. (2-20)

Una vez que CECONCA, imparte los cursos de capacitación en las localidades, se lleva a cabo un seguimiento para analizar las mejoras socioeconómicas que han obtenido los habitantes de las mismas, como resultado de la capacitación recibida, Fig. No. 3. (4)

Los cursos pecuarios que se imparten a los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de escasos recursos les son de gran utilidad, ya que en el desarrollo de los mismos se les enseña teoría y prácticamente la selección adecuada de los pies de cría, así cuando los adquieren o seleccionan de sus mismos animales y al efectuar los cruzamientos adecuados, no tarán que los descendientes mejoran en cada cruce, de esta manera se eleva la productividad pecuaria. (6)

Otro de los objetivos, es el de orientar lo mejor posible a los participantes en los cursos en la prevención de las enfermedades más comunes que atacan a sus animales, a efectuar un manejo zootécnico adecuado, proporcionar una alimentación balanceada de acuerdo a su etapa de vida o función zootécnica que desempeñen los animales que explota, al evitar muertes, manejar y alimentar adecuadamente a sus animales se incrementa la población animal. (5)

En el presente trabajo se analizan las actividades desarrolladas en las áreas de extensión y capacitación pecuaria, que

ha impartido CECONCA, en cinco cabeceras municipales y sus -
localidades, mediante el Método Estadístico Descriptivo. --
Asimismo se comprueba que a través de un programa de exten--
sión y capacitación pecuaria bien diseñado y adecuadamente -
impartido, se pueden cambiar hábitos de trabajo en el aspek-
to pecuario tradicionales, cuyos resultados a menudo pobres,
son substituidos por técnicas modernas, para traer beneficios
a corto plazo. (13)

El ámbito de la capacitación pecuaria, brinda la posibili--
dad de realización profesional del Médico Veterinario Zotec-
nista, ya que lo pone en contacto con la realidad del país,-
acercándolo a problemas concretos que se viven en el campo -
mexicano, donde tiene que echar mano de todos sus recursos-
y conocimientos teóricos que deberá fortalecer con la prácti-
ca y sobre todo participar en uno de los objetivos primordia-
les de la carrera: Coadyuvar en la producción de alimentos-
de origen animal con el menor costo, esfuerzo y trabajo y la
obtención del máximo beneficio posible.



**CENTROS NACIONALES DE
CAPACITACIÓN CAMPESINA SC**

CEDULA DE SEGUIMIENTO II

FECHA DE APLICACION

MES AÑO

NOMBRE	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRE	5	6	7	8
				FECHA DE NACIMIENTO			
				AÑO	MES	DIA	
FUISTE CAPACITADO EN:				PLATICAS CON TU FAMILIA DEL CURSO	SI	25	S
INTERNA		15	I	QUE TOMASTE EN CECONCA	NO		N
EXTERNA			E	HAS ENSEÑADO A TUS PARIENTES LO	SI	26	S
QUE CURSO TOMASTE				QUE APRENDISTE EN CECONCA	NO		N
GRAMOS Y SEMILLAS			16	HAY EN TU FAMILIA ALGUIEN QUE DESEE	SI	27	S
HORTICULTURA			17	CAPACITARSE EN CECONCA	NO		N
FRUTICULTURA			18	LA FORMA EN QUE VENDES TU COSECHA ES			
PORCICULTURA			19	INDIVIDUAL		28	A
CRIA Y MANEJO DE GANADO LECHERO			20	COLECTIVA			B
APICULTURA			21	TU PRODUCCION LA VENDES			
OTROS			22	EN EL MERCADO			29
SABE TU FAMILIA LO QUE HACE	SI			A CONASUPO			30
CECONCA	NO	23	N	A INTERMEDIARIOS			31
QUE PIENSA TU FAMILIA DE LA LABOR DE CECONCA				LA GUARDAS PARA TU GASTO			32
QUE ES BUENA			A	TU ULTIMA COSECHA			
QUE ES MALA		24	B	TE SOBRO PARA VENDER			A
NO TIENE OPINION			C	TE ALCANZO PARA CUBRIR TUS NECESIDADES		33	B
				NO TE ALCANZO PARA CUBRIR TUS NECESIDADES			C

COMO CONSECUENCIA DE LA CAPACITACION RECIBIDA EN C E C O N C A

HAS REALIZADO MEJORAS EN TU VIVIENDA	SI	NO	34	S	N	CUALES DE ESTOS SIEMBRAS AHORA	
HAS EMPEZADO A UTILIZAR CREDITO	SI <td>NO <td>35 <td>S <td>N <td>MAIZ</td> <td>42</td> </td></td></td></td>	NO <td>35 <td>S <td>N <td>MAIZ</td> <td>42</td> </td></td></td>	35 <td>S <td>N <td>MAIZ</td> <td>42</td> </td></td>	S <td>N <td>MAIZ</td> <td>42</td> </td>	N <td>MAIZ</td> <td>42</td>	MAIZ	42
EL CREDITO TE LO OTORGA UN						FRIJOL	43
BANCO OFICIAL				A		TRIGO	44
BANCO PARTICULAR		36	B			SORGO	45
PRESTAMISTA			C			SOYA	46
HAS UTILIZADO LOS SIGUIENTES INSUMOS						ARROZ	47
ABONO NATURAL		37				AJONJOLI	48
FERTILIZANTES		38				CARTAMO	49
YUNTA, ANIMALES DE TIRO		39				ALGOON	50
MAQUINARIA AGRICOLA		40				FRUTALES	51
HAS EMPEZADO A SEMBRAR UN CULTIVO DIFERENTE A LOS QUE SIEMBRAS SIEMPRE	SI <td>NO <td>41</td> <td>S <td>N <td>HORTALIZA</td> <td>52</td> </td></td></td>	NO <td>41</td> <td>S <td>N <td>HORTALIZA</td> <td>52</td> </td></td>	41	S <td>N <td>HORTALIZA</td> <td>52</td> </td>	N <td>HORTALIZA</td> <td>52</td>	HORTALIZA	52
						CEBADA	53
						GIRASOL	54
						OTROS	55

PREPARAS MEJOR QUE ANTES TU TIERRA PARA SEMBRAR	SI	56	S	MAY ENTRE TUS AMIGOS ALGUIEN QUE DESEE TOMAR UN CURSO EN CECONCA	SI	90	S
	NO		N		NO		N
CUALES DE ESTAS MEJORAS HAS APLICADO				PARTICIPAS EN LAS ASAMBLEAS			
CALCULAR MEDIANTE FORMULA LOS FERTILIZANTES		57		DANDO TUS OPINIONES	SI	91	S
HACER ALMACIGOS		58			NO		N
INJERTAR		59		A VECES			V
CONTROLAR PLAGAS		60		TU INQUIETUD POR LOS ASUNTOS DE INTERES GENERAL EN TU EJIDO O COMUNIDAD HA AUMENTADO	SI	92	S
CONSTRUIR GRANEROS, TROJES, ETC.		61			NO		N
FUMIGAR LOS GRANOS ALMACENADOS		62		DE LAS SIGUIENTES COSAS, MARCA LA (S) QUE SEPAS HACER			
CRIAS ALGUN GANADO DIFERENTE AL QUE CRIABAS ANTES	SI	63	S	DIRIGIR UNA ASAMBLEA		93	
	NO		N	REDACTAR EL ACTA DE UNA ASAMBLEA		94	
CUALES DE ESTOS CRIAS				CONVOCAR A UNA ASAMBLEA		95	
LECHERO		64		HAS COMPRENDIDO LA IMPORTANCIA DEL CAMPESINADO PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y POLITICO DEL PAIS	SI	96	S
ENGORDA		65			NO		N
CERDOS		66		TE SIENTES			
CABRAS		67		UN CAMPESINO AISLADO, SOLO, QUE ENFRENTA UNICAMENTE PROBLEMAS PERSONALES			A
OVEJAS		68		UN ELEMENTO DE UN GRAN GRUPO SOCIAL QUE TIENE PROBLEMAS COMUNES CON MILES DE CAMPESINOS		97	B
ABEJAS		69		Crees que para resolver los problemas de los campesinos mexicanos			
CONEJOS		70		CADA UNO DEBE LUCHAR SOLO Y DE MANERA INDIVIDUAL POR SUS PROPIOS PROBLEMAS			A
AVES		71		SE DEBE PARTICIPAR POLITICAMENTE Y DE MANERA ORGANIZADA COMO UNICA SOLUCION		98	B
CUALES DE ESTAS MEJORAS HAS APLICADO EN TU GANADO				NO SE COMO			C
CASTRAR		72		LA RELACION QUE HAS ESTABLECIDO CON CECONCA PUEDE SER PARA TI			
INSEMINAR		73		DE MUCHA AYUDA			A
CRUZAR		74		DE POCA AYUDA		99	B
DESCOLMILLAR		75		DE NINGUNA AYUDA			C
DESCORNAR		76		SIEMPRE MANTENIENDO UNA RELACION CON CECONCA POR			
DESPARASITAR		77		PERIODICO SURCO		100	
VACUNAR		78		PROGRAMAS DE RADIO		101	
HACER RACIONES DE ALIMENTOS		79		VISITAS AL CENTRO		102	
DIVIDIR COLONIAS DE ABEJAS		80		CORRESPONDENCIA		103	
UBICAR CORRECTAMENTE EL APIARIO		81		LOS SERVICIOS QUE SE TE PROPORCIONARON FUERON			
EXTRAER CORRECTAMENTE LA MIEL		82		BUENOS			A
TRABAJAS MAS MESES QUE ANTES EN ACTIVIDADES AGRICOLAS	SI	83	S	MALOS		104	B
	NO		N	REGULARES			C
PUEDES DECIR QUE TUS INGRESOS				COMO TENEMOS DESEOS DE SUPERARNOS Y ELIMINAR NUESTRAS DEFICIENCIAS, DIGNOS DONDE LAS HAS NOTADO			
HAN DISMINUIDO			A	EN LA PROMOCION DEL CURSO		105	
HAN AUMENTADO		84	B	EN LA DURACION DEL MISMO		106	
NO HAN CAMBIADO			C	EN LOS INSTRUCTORES		107	
HAS PROMOVIDO LA CREACION DE COOPERATIVAS DE CONSUMO	SI	85	S	EN LOS MANUALES		108	
	NO		N	EN LAS PRACTICAS		109	
HAS PROMOVIDO LA EXPLOTACION COLECTIVA DE LOS RECURSOS DONDE VIVES	SI	86	S				
	NO		N				
SABEN TUS AMIGOS LO QUE HACÉ CECONCA	SI	87	S				
	NO		N				
QUE PIENSAN TUS AMIGOS DE LA LABOR DE CECONCA							
QUE ES BUENA			A				
QUE ES MALA		88	B				
NO TIENEN OPINION			C				
PLATICAS CON TUS AMIGOS DEL CURSO QUE TOMASTE EN CECONCA	SI	89	S				
	NO		N				

Fig. No. 3 2a. Parte

DESARROLLO

1. LA CAPACITACION AGROPECUARIA EN MEXICO

1.1. Escuelas Normales Rurales Campesinas

Al finalizar el decenio 1923-1933, las Normales Rurales y -- las Centrales Agrícolas se fusionan dando lugar a una nueva- Institución, las Escuelas Regionales Campesinas, esta fu- - sión propicia la creación del Departamento de Enseñanza Agrí- cola y Normal Rural dentro de la Secretaría de Educación Pú- blica, el cual contra toda técnica pedagógica permite que -- una y otra escuela conserven sus propios planes de estudios, de hecho reunen en un solo local a los alumnos de esas dos - instituciones, éstas mantienen vivo el espíritu de la Revo- lución en el campo, donde ayudan a la solución de los proble- mas rurales, de la habitación campesina y la dotación de tie- rras, la introducción de nuevos cultivos, el aprovechamiento racional de los recursos naturales, el combate de plagas y - enfermedades, el mejoramiento de la explotación ganadera e - industrias derivadas, todo eso mediante una intensa activi- - dad cultural, cívica y deportiva, se trabaja por la eleva- - ción de los niveles de la vida material, cultural y política de las comunidades rurales. En 1941, se dividen en Escuelas

Prácticas de Agricultura y en Normales Rurales, en 1942 éstas adoptan el plan de estudios de las Normales Urbanas por razones políticas más que pedagógicas. (21-38)

1.2. Escuela Nacional de Agricultura Chapingo, México

En 1832, se hacen los primeros intentos de la creación de la Escuela Nacional de Agricultura, en el Hospital Huerta de -- Santo Tomás, en 1843, se promulga la ley que institucionaliza a la Escuela de Agricultura en la Hacienda de la Asunción y en la finca de San Jacinto, cuya enseñanza se orienta hacia el "Estudio y análisis de los diferentes terrenos, la teoría y construcción de instrumentos aratorios, el cultivo y naturalización de todos los vegetales útiles, la cría, mejora e introducción de las diferentes razas de animales", no se sabe con exactitud en que año se trasladó la Escuela de Chapingo, se ha elegido un lapso que va de 1907 a 1939.

Dicho lapso se divide en tres etapas, la primera que va de 1909 a 1913, que fue de resurgimiento, interrumpido por el cierre temporal de la Escuela en 1914. La segunda de 1919 - (reapertura de la Escuela) a 1923, fue una época de decadencia. La tercera de 1924 a 1939, etapa que después de ser de vigoroso renacimiento, cayó en un proceso de declinación, -- por un proceso dialéctico vinculado al desarrollo del país y de su agricultura fue configurado con los años, la necesidad de convertirse en Universidad Autónoma Chapingo.

En 1963, se empieza a trabajar en torno a la iniciativa de - transformar a la Escuela Nacional de Agricultura E.N.A., en Universidad, tal iniciativa comenzó al eliminarse la admi-- sión de alumnos a nivel de estudios secundarios y admitirse-- sólo a los que tuvieran preparatoria o equivalente.

En 1974, por Decreto Oficial, se transforma la Escuela Nacio-- nal de Agricultura E.N.A., en Universidad Autónoma Chapingo, U.A.Ch., lo que se ratificó en 1977.

La asistencia técnica es prioridad del Departamento de Promo-- ción y Divulgación Agrícola de la E.N.A. (14-38)

1.3. Cronología de la Enseñanza de la Medicina Veterinaria en México

El 17 de agosto de 1853, según Decreto del Presidente Anto-- nio López de Santa Anna, establece el Colegio Nacional de -- Agricultura, con las Escuelas de Agricultura y de Veterina-- ria.

Con fecha 27 de febrero de 1854, fue la apertura de los cur-- sos en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

El Presidente Ignacio Comonfort, decretó el 4 de enero de -- 1856, la reorganización de la enseñanza en la Escuela Nacio-- nal de Agricultura y Veterinaria en San Jacinto.

De enero de 1856 a febrero de 1861, dirige la Escuela de -- Agricultura y Veterinaria el ilustre educador y científico-

mexicano Dr. Leopoldo Río de la Loza.

De 1862-1863, egresan los primeros Médicos Veterinarios formados en la Escuela Nacional de Agricultura y Veterinaria.

Se establece en la escuela por primera vez la cátedra de zoología, mayo de 1863, con el profesor Señor Luis Ordaz.

La Escuela de Agricultura y Veterinaria de San Jacinto es -- clausurada temporalmente, mayo de 1863.

El 10. de febrero de 1864, se reanudan los cursos aunque no de todas las materias profesionales, según el plan de estudios de 1856 ligeramente modificado.

Con fecha 24 de enero de 1868, se reglamenta la Ley Orgánica de Instrucción Pública, señalándose un total de 5 años de estudios preparatorios y 4 de profesionales para las carreras de Ingeniero Agrónomo y Médico Veterinario.

En la carrera de Médico Veterinario, se inicia en México como materia del Plan de Estudios la Microbiología, el 16 de mayo de 1883.

El 11 de abril de 1916, por decreto del Primer Jefe del Ejército Constitucional, encargado del Poder Ejecutivo Don Venustiano Carranza, se establece la Escuela Nacional de Veterinaria, separándose de la de Agricultura.

El Presidente Don Venustiano Carranza, el 5 de marzo de 1918,

establece la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria con un plan de estudios de 6 años.

En Octubre de 1918, la Escuela pasa al antiguo local de San Jacinto que había estado ocupado por la Academia de Estado Mayor desde 1916.

La Escuela pasa a ocupar un antiguo local en Merced de las Huertas en Popotla, D.F., de 1922-1928.

El 11 de julio de 1929, en la Ley que establece la Autonomía de la Universidad, expedida por el Presidente Emilio Portes Gil, se incorpora la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria a la Universidad Nacional Autónoma de México, dejando la dependencia de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

La Escuela ya como parte de la U.N.A.M., se establece en una casona porfiriana en la Plaza de Santa Catarina en Coyoacán, 1929-1938.

Una vez más la Escuela vuelve a su antiguo edificio de San Jacinto, 1939-1954.

El plantel cambia su denominación en 1939 a Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

La Escuela se traslada de sus instalaciones de San Jacinto a sus nuevos locales en Ciudad Universitaria, en 1955.

En 1957, se fundan en los Estados de Veracruz y Tamaulipas dos planteles para la enseñanza de la carrera de Médico Veterinario Zootecnista.

Se obtiene una casa en Zapótitlán, D.F., en la que se establece la Granja Experimental Porcina en el año 1958.

En Mayo de 1964, la Escuela Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia, adquiere el rancho "4 Milpas" en Tepozotlán, Edo. de México, en el que instala el Centro Nacional para la Enseñanza, Investigación y Extensión de la Zootecnia.

El 28 de noviembre de 1968, al aprobarse los planes de estudios de posgrado en los niveles de especialización, maestría y doctorado, el Consejo Universitario otorga a la Escuela la categoría de Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se traslada a sus nuevos edificios en la Ciudad Universitaria, 1969-1973.

Se funda la Revista "Veterinaria-México" en 1970, Órgano oficial de la Facultad.

Hasta 1982, el número total de Escuelas y Facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia existentes en el país es de 10.

En 1971, mediante un convenio con la Secretaría de Agricultura y Ganadería se otorga a la Facultad la Granja Experimental Avícola y Bioterio en Zapótitlán, D. F.

La Universidad Nacional Autónoma de México en 1974, funda la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Cuautitlán, (Edo. de México), en la que se imparte la carrera de Médico Veterinario Zootecnista. Esto marca un paso trascendental en el - esfuerzo por descentralizar la enseñanza fuera de la Ciudad-Universitaria.

La Facultad inicia un programa de extensionismo pecuario en la zona del Ajusco, D. F., en el año 1977.

El 26 de diciembre de 1977, a través de un convenio, la Se--cretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos otorga a la - Universidad Nacional Autónoma de México, un predio de 200 --has., ubicado en Martínez de la Torre, Ver., en donde la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, implanta el Centro de Investigación, Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical.

En julio de 1979, las autoridades universitarias adquirieron un predio de 35,000 m² a la altura del kilómetro 29 de la carretera federal a Cuernavaca, para establecer en él un pro--grama de producción Ovina y que será sede del programa de Extensionismo Agropecuario en la zona del Ajusco, D. F.

Desde 1980, existen escuelas o facultades de Medicina Veterinaria y Zootecnia en los siguientes Estados de la República:

Veracruz, Tamaulipas, Tabasco, Zacatecas, Jalisco, Durango, -
 Michoacán, Nuevo León, Yucatán, Nayarit, Edo. de México, - -
 Aguascalientes, Puebla, Baja California Norte, Coahuila, Gua
 najuato, Chihuahua, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Sinaloa y Co-
 lima. (39-40)

1.4. Institutos Tecnológicos Agropecuarios

En el año de 1973 se abrieron los primeros Institutos Tecno-
 lógicos Agropecuarios I.T.A.S., donde se recibía alumnos que
 egresaban tanto de los Centros de Estudios Tecnológicos Agro-
 pecuarios C.E.T.A., nivel bachillerato y a alumnos de bachi-
 llerato tradicional, las carreras que se estudiaban de 1973-
 a 1977, eran en el área agrícola la de Agrónomo y en el área
 pecuaria la de Zootecnista, la duración de cada una era de -
 4 años.

En 1978, la Secretaría de Educación Pública amplía los pla-
 nes de estudios de los I.T.A.S., así los Agrónomos terminan-
 su carrera como Ingenieros Agrónomos, no así los Zootecnis-
 tas ya que las Universidades no le permitieron que impartie-
 ran la carrera de Médico Veterinario Zootecnista.

En 1983, en los planes de estudios de los Institutos Tecnoló-
 gicos Agropecuarios, ya aparece la carrera de Ingeniero Agró-
 nomo Especialista en Fitotecnia, Ingeniero Agrónomo Especia-
 lista en Administración, Ingeniero Agrónomo Especialista en

bosques, Ingeniero Agrónomo Especialista en Industrias, Ingeniero Agrónomo Especialista en Desarrollo Rural e Ingeniero-
Forestal.

Actualmente hay 29 Institutos Tecnológicos Agropecuarios - -
(ITAS), y 1 Instituto Tecnológico Forestal (ITF). (26)

1.5. Centros de Estudios Tecnológicos Agropecuarios y su --
Transformación a Centros de Bachillerato Tecnológicos - -
Agropecuarios

En el año de 1971, se crearon los primeros Centros de Estu--
dios Tecnológicos Agropecuarios, en los cuales se daba educaci
ción bivalente, nivel bachillerato unos y otros se titulaban
como Técnicos Agrícolas o Técnicos Pecuarios, esta educación
se daba en los Centros de Estudios Tecnológicos Agropecua- -
rios del No. 1 al 102 y del 103 al 169, se crearon como Cen-
tros de Estudios Tecnológicos Agropecuarios terminales, en -
los que solamente terminaban como Técnicos Agrícolas o Técnici
cos Pecuarios sin Bachillerato, esto fue hasta 1978.

En el año de 1981, a los Centros de Estudios Tecnológicos --
Agropecuarios del No. 1 al 102, se les cambia de denomina- -
ción llamándoseles, Centros de Bachillerato Tecnológico - -
Agropecuario.

A partir de 1983, hubo un proceso de conversión de todos los
Centros de Estudios Tecnológicos Agropecuarios a Centros de-

Bachillerato Tecnológico Agropecuarios, en la actualidad - -
existen 168 centros de Bachillerato Tecnológico Agropecuarios
y 6 Centros de Bachillerato Tecnológico Forestal. (25)

2. CREACION DE CECONCA

2.1. Motivos

CECONCA tiene su origen en la acción capacitadora que CONASUPO inició en 1971 en coordinación con el Departamento de - - Asuntos Agrarios y Colonización (DAAC) ^{*/} y la Conferación Nacional Campesina (CNC), mediante la cual se propiciaba el desarrollo rural y por lo tanto la Reforma Agraria, al dar a conocer el uso de técnicas modernas que contribuyen al incremento de la producción y productividad de los trabajadores del campo, así como las formas más adecuadas de comercializar sus productos, nuevas prácticas para el almacenamiento y manejo de semillas y el conocimiento de sus derechos para la defensa de sus intereses. Para tal efecto en el año de 1971 se encargó a la Comisión Promotora CONASUPO para el Mejoramiento Social, acondicionara veinte centros en igual número de Graneros del Pueblo, hoy Bodegas Rurales CONASUPO -- (BORUCONSA), con capacidad para albergar en cada uno a cincuenta capacitandos.

La ubicación de los centros se determinó previo estudio de ejidos que reunieron los requisitos básicos de vías de comu-

^{*/} Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización (DAAC), se convierte en Secretaría de la Reforma Agraria, 4 de enero de 1975.

nicación, condiciones geográficas y climáticas adecuadas y - sobre todo necesidades sentidas de capacitación, en los primeros veinte cursos (uno en cada centro a partir de agosto - de 1981), fueron capacitados mil ejidatarios como Analistas-Almacenistas, quienes al hacerse cargo de las Bodegas Rura-- les CONASUPO ubicadas en sus localidades, hicieron la recepción de las cosechas, asegurando el respeto a las normas de calidad y precios de garantía, evitando abusos de especuladores y acaparadores.

La creciente diversificación de cursos, las demandas de - - otros organismos del Gobierno Federal y Gobiernos de los Estados, hizo necesario que la Dirección de la CONASUPO, determinará la creación de una nueva filial que se dedicara en -- forma exclusiva a las actividades de capacitación.

Fue así como el primero de mayo de 1972, nacieron jurídica-- mente los Centros CONASUPO de Capacitación Campesina, S. C.- (CECONCA):

2.2. Objetivos

- Capacitar, adiestrar y desarrollar en forma específica, -- sistemática y coordinada a todos los trabajadores que prestan sus servicios en el Sistema CONASUPO.
- Capacitar y adiestrar a los usuarios del propio Sistema.
- Apoyar al desarrollo económico y social de los ejidatarios,

comuneros y pequeños propietarios de bajos ingresos a través de la capacitación y el adiestramiento en forma organizada.

2.3. Atribuciones

- Coadyuvar al fomento del desarrollo económico y social -- del país, participando en la capacitación de los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de bajos recursos que prevee la Ley Federal de Reforma Agraria.
- Instrumentar la participación antes mencionada, a través de la operación y administración de los locales adecuados para este propósito, así como los elementos necesarios -- para la mejor operación de sus programas.
- Investigar y desarrollar métodos y materiales pedagógicos, para lograr una capacitación práctica, moderna y ágil, -- así como el adiestramiento de instructores especialistas.
- Apoyar en el marco de sus actividades de los programas -- oficiales, de promoción del desarrollo rural.

2.4. Acción de CEEONCA de 1972 a 1983

A partir de su creación, esta Institución se dedicó a impartir cursos de capacitación interna, en sus Centros CONASUPO de Capacitación, exclusivamente a los trabajadores del campo.

Sus atribuciones eran en ese entonces:

- Capacitar específicamente a los ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de escasos recursos.

Su razón social era, Centros CONASUPO de Capacitación Campesina, S.C.

2.4.1. Acción de CECONCA de 1974 a 1977

En esta fecha la acción capacitadora de CECONCA, se amplió al nacer en agosto de 1974 la modalidad de capacitación externa, lo que permitió que la capacitación llegara hasta localidades muy apartadas, para este fin se contrató a un gran número de Técnicos Agrícolas, Técnicos Pecuarios, Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios Zootecnistas, para que se encargaran de difundir dicha capacitación.

2.4.2. Acción de CECONCA de 1977 a 1981

A partir de noviembre de 1977, se amplió más la acción de CECONCA, ya que al promulgarse la ley de que todas las empresas deberían dar capacitación a sus empleados, la Dirección de la CONASUPO, nombró a CECONCA, como el órgano capacitador del Sistema, lo que trajo como resultado la modificación de su razón social y sus objetivos, su razón social cambió a:

Centros Conasupo de Capacitación, S.C. CECONCA, actualmente-

tiene como obligación atender la demanda de capacitación del personal que presta sus servicios en el Sistema CONASUPO.

En ese momento inició las investigaciones de nuevos modelos de capacitación, para responder en forma óptima a las exigencias que le imponen las disposiciones legales en la materia, los mecanismos desarrollados a partir de entonces son probados y mejorados de acuerdo a las experiencias que la dinámica de su aplicación va señalando, para convertirse en instrumento real y eficaz de capacitación.

2.4.3. Acción de CECONCA de 1981 a 1983

En marzo de 1981, con el fin de ampliar aún más el radio de acción de la capacitación, la Subdirección de Capacitación - Externa, de los Centros Regionales de Capacitación, ubicados en la República Mexicana, se convierten en Brigadas de Capacitación, éstas son móviles y actualmente hay veintinueve.

También se cuenta ya con los elementos pedagógicos indispensables, para desplegar una acción integral que satisfaga las diversas áreas de capacitación encomendadas.

2.5. Los Programas de CECONCA

2.5.1. Programas de Capacitación Institucional.

Mediante éstos CECONCA, realiza y contribuye a la inducción-

capacitación, actualización y desarrollo del personal que la bora en el Sistema CONASUPO, principalmente en los ámbitos - de industrialización, distribución, comercialización y servii cios.

2.5.2. Programas de Apoyo al Sector Rural

Consiste en la capacitación que se imparte a los usuarios -- del Sistema CONASUPO, ejidatarios, comuneros y pequeños propietarios de bajos ingresos, dicho programa consiste en el - manejo del proceso de producción, industrialización y comercialización.

2.6. Modalidades de la Capacitación

2.6.1. Capacitación Interna

Se desarrolla dentro de los centros de capacitación con que- cuenta la Institución, localizados en el Territorio Nacional, respondiendo a necesidades específicas de conocimientos, ha- bilitades y destrezas, capaces de despertar interés por alguna actividad.

2.6.2. Capacitación Externa

Se desarrolla en las localidades rurales del país, pretende- el desarrollo de habilidades manuales, con un fin eminente--

mente práctico, sin descuidar la teoría, estos cursos se -- adaptan a la disponibilidad de tiempo de los trabajadores -- del campo, con el fin de que puedan cumplir con sus actividades cotidianas, los cursos son impartidos por los instructores de las brigadas y son; Técnicos Agrícolas, Técnicos Pecuarios, Técnicos en Industrias Rurales, Técnicos en Corte y Confección, Técnicos en Maquinaria Agrícola, Ingenieros Agrónomos y Médicos Veterinarios Zootecnistas.

2.6.3. Por Radio

Se efectúa desde las oficinas centrales de la Institución, se difunde por algunas radiodifusoras de la República Mexicana, su objetivo es sensibilizar a los productores del campo, para lograr su participación efectiva en la adquisición de nuevos conocimientos afines a sus actividades cotidianas, -- tiene un fin promocional para la acción capacitadora de CECONCA.

2.6.4. Por Correspondencia

Se maneja desde las oficinas centrales de CECONCA, está destinado a todos los trabajadores del campo que lo soliciten, su objetivo es despertar el interés en la adquisición de nuevos conocimientos, se realiza mediante la distribución de cuadernos agropecuarios. (7-9-11)

2.7. Trascendencia Efectiva e Influencia de CEECONCA, en la Producción y la Productividad

Es trascendente la acción capacitadora que a partir del primero de mayo de 1972, ha iniciado CEECONCA, en sólo 24 entidades de la República Mexicana, de ahí a la fecha se labora -- en lo que a capacitación se refiere en casi toda la Nación, -- tanto en las modalidades de capacitación interna, como en la de capacitación externa, su trascendencia es que cada año es mayor el número de cursos y alumnos capacitados, además de -- que los beneficios que obtienen las personas que reciben los cursos de las diferentes especialidades que se imparten, opinan que son muy buenos y fáciles de llevar a la práctica, para traer beneficios seguros a corto plazo.

Efectiva es la acción capacitadora de CEECONCA, ya que los becarios capacitados son agentes de transmisión de los conocimientos que en los cursos adquieren, a sus demás vecinos que no han podido asistir a recibir este beneficio, también se siente que son efectivos los cursos impartidos ya que las autoridades de cada localidad van solicitando la impartición de ellos en sus localidades de acuerdo a sus necesidades.

La influencia que actualmente tiene en el campo mexicano es grande, ya que se considera como la institución que más seriedad le da a la capacitación, poniendo a los instructores -- como ejemplo para otras dependencias oficiales que ocurren --

al campo y que solamente se dejan ver cuando inician un evento y cuando lo terminan, no permanecen como los de CECONCA, -conviviendo con los vecinos de la localidad el tiempo que dura el curso, la misma capacitación ha influenciado a las personas que se han capacitado a que obtengan mayores beneficios en la explotación agrícola o pecuaria.

La producción que anteriormente obtenían los campesinos era muy escasa, se le consideraba de autoconsumo, gracias a la influencia que ha tenido el extensionismo y la capacitación, así como los servicios de asistencia técnica que varias dependencias proporcionan al campesino, la producción ha ido en aumento, ya que actualmente tienen excedentes de su cosecha y le queda ganancia de la venta de los animales que explota, ya sea en forma individual, familiar o colectiva.

La productividad se considera cuando con los mismos elementos de producción se eleva ésta y es lo que se ha logrado -- con la influencia del extensionismo y capacitación pecuaria, en las localidades donde se ha impartido. (10)

3. MACROLOCALIZACION DEL ESTADO DE TLAXCALA

Significado (Lugar de tortillas o pan de maíz)

3.1. Aspectos Geográficos

El Estado de Tlaxcala tiene una extensión de 3,914 kilómetros cuadrados, que equivalen al 0.2% de la superficie total de la República Mexicana, está situado en la parte meridional de la mesa central o mesa de Anáhuac, toscamente semeja la forma de un rombo cuyos ejes alcanzan una longitud de 70 kilómetros de norte a sur y 120 kilómetros de este a oeste, se define geográficamente entre los 19° 6' y 19° 44' de latitud norte y entre los 97°37'30" y 98°43'35" de longitud oeste, con respecto al meridiano de Greenwich. Está dividido en 44 Municipios Libres y Soberanos, con los cuales se forman 6 Distritos Judiciales.

3.1.1. Límites Políticos

Limita al sur, este y noroeste con el Estado de Puebla, al norte con el Estado de Hidalgo y al oeste con el Estado de México, queda por lo tanto el Estado de Tlaxcala incluido dentro de la zona intertropical. (Ver mapa de macrolocalización de la República Mexicana y el Estado de Tlaxcala.

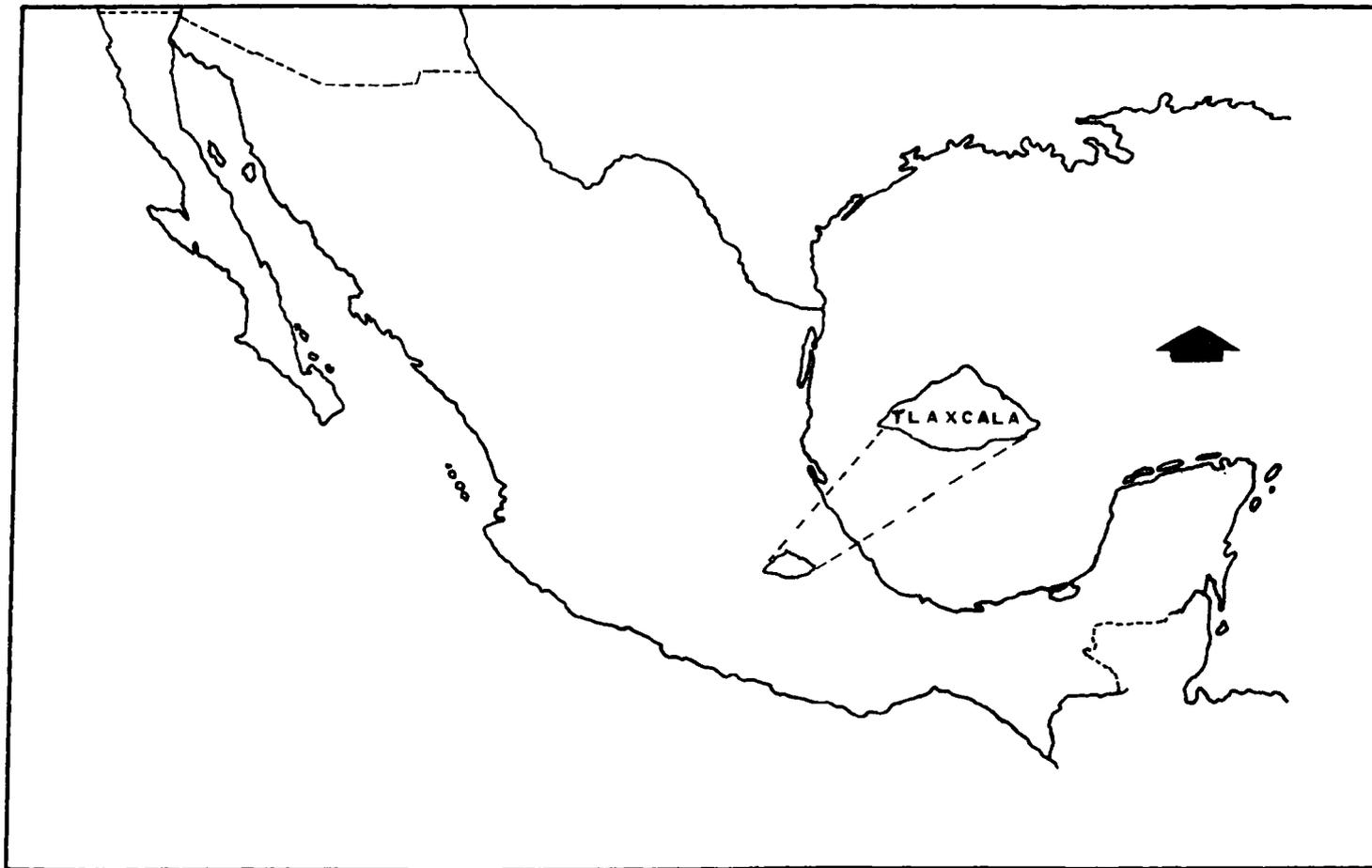


Fig. No. 4.

Mapa de macrolocalización de la República Mexicana y el Estado de Tlaxcala

3.1.1.1. Altitud Sobre el Nivel del Mar.

Tlaxcala, Tlax. así como otros puntos se encuentran a más de 2,000 metros sobre el nivel del mar, sus suelos más elevados alcanzan 2,740 metros.

3.1.1.2. Clima

El clima es templado, moderadamente húmedo, con lluvias en verano, excepto en la cumbre del Volcán Malintzi, donde es frío y llueve más frecuentemente, en invierno en varias ocasiones hiela en casi todo el Estado, los días son frescos en la mañana, templados al medio día, descendiendo la temperatura por la tarde y noche.

La temperatura media anual es de 12° a 18°C. una media de -- 15°C. El día más frío tiene 3°C y el más caliente 22°C.

3.1.1.3. Precipitación

Es entre los 600 y 800 milímetros anuales en el centro y sur del Estado, hacia el norte y el este caen aproximadamente entre 500 y 600 milímetros anuales y el clima es seco, hacia el -- oeste caen de 100 a 600 milímetros anuales y el clima es semiseco.

3.1.1.4. Hidrografía

Los principales ríos en el Estado son, el Zahuapan y el Ato-

yac, que pertenecen a la cuenca superior del río Balsas. El Zahuapan nace en la Sierra de Tlaxco en el norte del Estado, desciende en dirección sur y después de formar la presa de - Atlangatepec, toma el nombre de Zahuapan, sus principales -- afluentes son los ríos Apizaco, Totolac y Calera. El río -- Atoyac se forma en la vertiente oriental de la Sierra Nevada en el Estado de Puebla, entra al Estado de Tlaxcala por el - Municipio de Lardizabal, aumenta su caudal al recibir como - afluentes principales a los ríos Atotonilco, Ajejela y Zahuapan. Lagunas, las principales son la de Acuitlapilco, Vicencio, Atocha, Jalnene y Tetla.

Presas, las más importantes son la de San José, Atlangatepec, el Sol y la Luna, Tenexcac y Techalote.

3.1.1.5. Orografía

Las zonas montañosas del Estado son, la Sierra de Tlaxco que tiene una extensión de aproximadamente 80 kilómetros cuadrados y una altura de 2,800 a 3,000 M.S.N.M. Sierra Nevada, -- con una extensión de aproximadamente 20 kilómetros cuadrados y una altura de 3,000 M.S.N.M. La Montaña Malintzi, con una altura de 4,460 M.S.N.M. la más alta del Estado.

Suelos en las faldas de la Malintzi son los andosoles, (t), - andosol-ceniza volcánica de textura diversa, en el área del Valle de Apizaco corresponden a los llamados de Barro, por - lo general parduzco amarillentos con capa halocena, cenizas-

volcánicas, limo arenoso a arena limosa. En el Valle de Huamantla, se encuentran los arenosoles (Z); arena; es decir, - suelos poco desarrollados. En el Distrito de Temporal 130,- Calpulalpan, predominan los suelos delgados con horizonte B-arcilloso, (b), suelos delgados de lomerío, son suelos de color gris a gris oscuro.

Erosión debido a la explotación de madera en forma inmoderada e irracional a Tlaxcala se le considera el ejemplo más notable del daño que ha ocasionado la erosión.

Conservación del suelo se hace por medio de magueyes que se plantan en los lugares más inclinados para evitar la erosión, tanto fluvial como eólica.

3.1.2. Clasificación Agrícola Actual en el Estado

En el cuadro siguiente se aprecia esta clasificación siendo la más actualizada.

CUADRO No. 1

Clasificación Agrícola del Estado de Tlaxcala

Usos	Has Aprox.	Observaciones	
Agrícola	Riego	30,300	En el Estado hay una excesiva parcelación, falta de asistencia técnica y erosión.
	Temporal	219,500	
Pecuario Pastizales	Pastos naturales	37,000	Existe un sobrepastoreo, - sobre todo en los pastos naturales, provocando más erosión, hay falta de - - orientación técnica para establecer praderas cultivadas.
	Pastos mejorados	2,400	
	Pastos cultivados	100	
Forestal		83,600	Aun existe la tala immoderada de árboles en el Estado de Tlaxcala
Otros Usos		18,500	Los principales usos que se les dan son para establecer los corredores industriales.
T o t a l		391,400	

TENENCIA DE LA TIERRA

Propiedad Ejidal	219,200 Has
Propiedad Privada	136,900 Has
Régimen Comunal	<u>35,300</u> Has
T o t a l	391,400

3.1.2.1. Principales Cultivos

Estos son datos proporcionados por los V CENSOS AGRICOLA-GANADERO Y EJIDAL 1970.

CUADRO No. 2

Principales Cultivos

Principal Cultivo	Miles de Has
maíz	106
cebada en grano	32
alfalfa verde	9
papa	2
frijol	7

Todos los cultivos antes citados tienen un rendimiento 40% más bajo que el nivel nacional.

3.1.2.2. Aspecto Pecuario

Existe gran problema en el aspecto pecuario, ya que no existen programas de mejoramiento genético, no hay mejoramiento de pastos naturales, existe sobrepastoreo, que ocasiona erosión, todo esto redundando en baja producción de leche, carne y lana.

Existe escaso control de parásitos.

Los programas de asistencia técnica deben encaminarse al mejoramiento de las especies por medio de la inseminación artifi--

cial, selección de ganado, introducción de razas finas.

Orientar a los ganaderos a que den una buena alimentación a sus animales.

Propiciar la creación de praderas artificiales e incremento y conservación de los pastizales naturales y ampliar la producción de forrajes.

Organizar sistemas de explotación colectiva.

En las zonas donde se realiza la actividad ganadera, son con fines comerciales y los municipios son: Huamantla, bovinos -- productores de carne, porcinos, caprinos y colmenas.

Tlaxco, bovinos de lidia y equinos.

Calpulalpan y Terrenate, ovinos.

Xalostoc, aves.

Tlaxcala, bovinos productores de leche.

CUADRO No. 3

Población Ganadera en el Estado de Tlaxcala

Especie	Miles de cabezas
bovinos	119,748
porcinos	105,788
ovinos	101,921
caprinos	47,004

3.1.3. Población

Estos son datos proporcionados por el X Censo General de Población y Vivienda 1980, para el Estado de Tlaxcala son los siguientes, contó con 556,597 habitantes, hombres 277,476, mujeres 279,121.

A continuación se presenta el número de localidades y su tamaño, así como su número de habitantes.

	<u>Habitantes</u>		<u>Localidades</u>
De	01	a 99	301
De	100	a 499	134
De	500	a 999	74
De	1,000	a 1,999	73
De	2,000	a 2,499	17
De	2,500	a 4,999	26
De	5,000	a 9,999	11
De	10,000	a 14,999	2
De	15,000	a 19,999	3
De	20,000	a 49,999	3
De	50,000	a 99,000	0
	Total		644

Demografía, la tasa de crecimiento en el periodo 1970-1980 fue del 32.1%, inferior a la media nacional que fué del 39.8%, el crecimiento tan acelerado en el Estado, se ve contrarrestado por la fuerte emigración.

Población Rural 320,476 habitantes = 57.5%
 159,918 hombres
 160,558 mujeres

Población Urbana 236,121 habitantes = 42.5%

 117,825 hombres

 118,296 mujeres

Hay una densidad de 142 habitantes por kilómetro cuadrado, superior a la media nacional que es de 34 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.1.3.1. Población Económicamente Activa por Ramas

Hay un total de 174,965 habitantes ocupados.

Actividad	Habitantes	%
Agricultura, ganadería, caza, etc.	65,906	37.65
Explotación de minas	165	0.09
Industria manufacturera	25,575	14.62
Electricidad, gas y agua	181	0.10
Construcción	7,599	4.34
Comercio mayor y menor	9,740	5.75
Transportes y almacenes nacionales	4,913	2.81
Establecimientos financieros	751	0.43
Servicios comunales	17,295	9.88
Actividades insuficientemente especificadas	41,881	23.96
Desocupados que no han trabajado	<u>959</u>	<u>0.55</u>
Total	174,965	100.00

3.1.4. Servicios

Comunicaciones y transportes, en 1981 la red caminera de Tlax-

cala era de 3,000 kilómetros, que significan el 1.4% de la red nacional, resultando 0.8 kilómetros, por kilómetro cuadrado, - superior al promedio nacional que es de 0.1 kilómetros, por kilómetro cuadrado, el 26.3% son carreteras pavimentadas, el - - 50.8% revestidas y el 22.9% brechas.

Tiene 349 kilómetros de vías férreas.

Existe un helipuerto y en construcción una aeropista en Atlanguatepec, que contará con aduana interior.

Hay 4 centrales telefónicas automáticas localizadas en, Tlaxcala, Tlax. Apizaco, Huamantla y Calpulalpan, además centrales - manuales y casetas telefónicas rurales, que dan atención a cerca del 70% de la población.

Telégrafos. Hay buen servicio, atiende al 60% de la población.

Servicio postal, brindado por 8 administraciones y 83 agencias de correos, cubren la necesidad de un 80%.

Radiodifusoras, existen 3 en la Entidad 2 de A.M. y 1 de F.M.

Televisión, hay un centro de producción de T.V. de la República Mexicana.

Educación, en el periodo 1980-1983, se atendieron a 213,800 -- alumnos en todos los niveles, lo que significa el 73% de la población en edad escolar y el 36% de la población total.

Nivel	Escuelas	Aulas	Maestros
Preescolar y Primaria	79.5%	78.1%	56.8%
Media	15.3	16.8	28.3
Superior	3.2	5.6	13.3

El resto corresponde a la Educación Normal.

El 60.4% son Escuelas Federales

El 25.1% son de Control Estatal

El 5.3% son Escuelas Particulares.

Deserción, en educación primaria el 0.95%, secundaria el 0.98% superior el 0.87%.

Salud y seguridad social para 1983 del 84.4% de la población - urbana total, fué atendida en un 98%, en tanto que la población rural fué atendida en un 84%, el 90% de la población total contó con servicio público de agua potable y el 58% de alcantarillado.

Hay 284 establecimientos para la atención de la salud, los más importantes se localizan en la Capital del Estado y son:

Clínica u Hospital	Tipo	Dependencia	Número
Hospital General	"A"	S.S.A.	1
Centro de Salud	"A"	S.S.A.	1
Clínicas	"T"	I.M.S.S.	8
Puesto Periférico		I.S.S.S.T.E.	<u>1</u>
	Total		11

Hay 303 Médicos y 249 Paramédicos dando 9.9 Médicos por cada 10,000 habitantes.

Existen 341 camas dando 8.1 camas por cada 10,000 habitantes.

Enfermedades con mayor incidencia, son infecciones respiratorias agudas altas, enteritis y enfermedades diarreicas.

Causas de defunción, son por influenza y neumonías en primer lugar con el 3.1%, enteritis y otras enfermedades diarreicas con el 1.3%.

Vivienda, el X Censo General de Población y Vivienda 1980, - arrojó los siguientes datos, el Estado de Tlaxcala tenía - 92,300 viviendas, el 80.1% propias y el 19.9% rentadas, existían 6.1 habitantes por vivienda y 3 familias por lote, el -- 81.6% contaba con energía eléctrica, el 71.3% con agua entubada, el 25.2% con tubería de drenaje público o fosa séptica, - el 75.2% con piso diferente a la tierra, el 52.1% con techo - de concreto.

3.1.5. Nivel Nutricional

La alimentación principalmente en la niñez tiene deficiencias, que repercuten en otros males referentes a la salud, en 1981- se consumió principalmente maíz, frijol, haba, frutas, verduras, carne, huevo, leche y pescado.

Programas alimentarios, existen los siguientes en el Estado,-

Educación Alimentaria, Orientación Nutricional y Alimentación Complementaria.

3.1.6. Centros de Capacitación para los Trabajadores del Campo

Existen tres en la Entidad y su ubicación es la siguiente:

- 1 Centro de Capacitación y Fomento de Especies Menores (Ixtecuixtla, Tlax.)
- 1 Centro de Cría y Fomento de Ganado Porcino (Huamantla, -- Tlax.)
- 1 Centro CONASUPO de Capacitación (Calpulalpan, Tlax.)
(23-28-30-36)

3.2. Municipio de Calpulalpan.

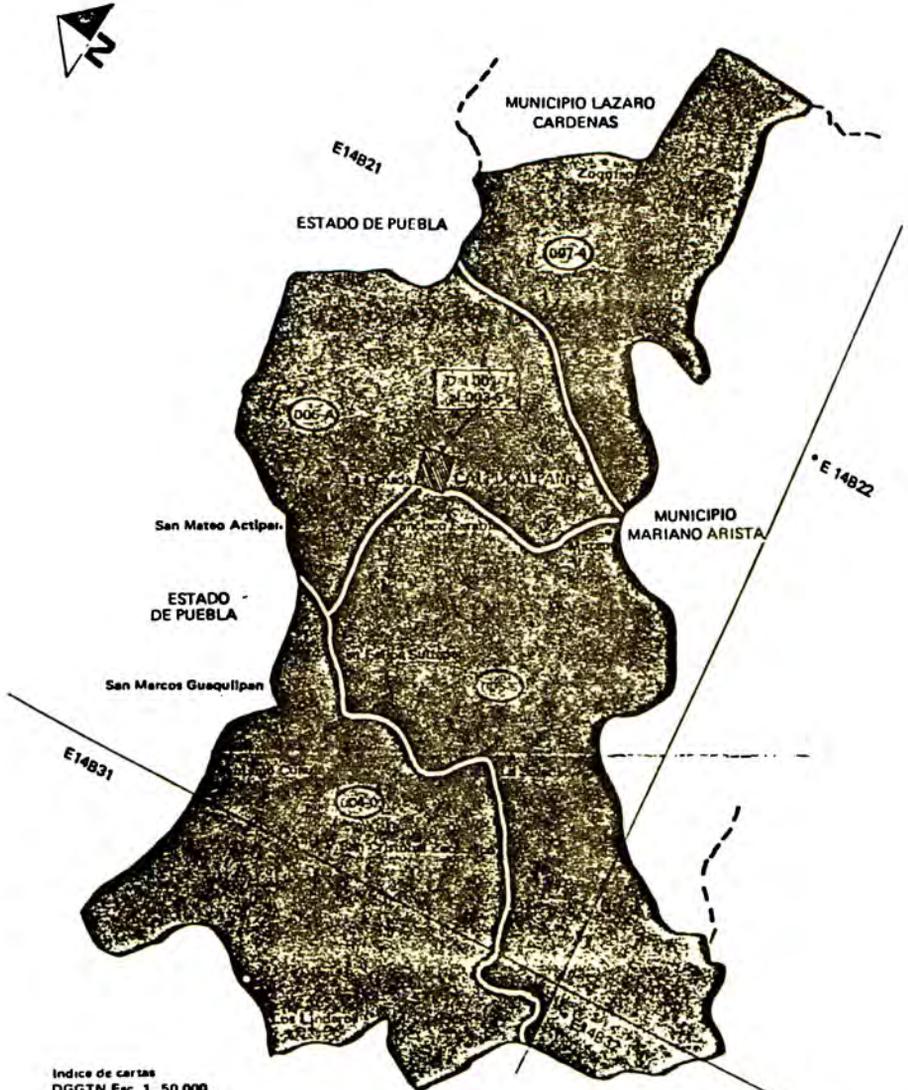
Significado (en las casonas grandes, lugar de capulines).

3.2.1. Aspectos Geográficos

El Municipio tiene una extensión de 276.20 kilómetros cuadrados, se define geográficamente entre los 19°36' de latitud -- norte y 98°35' de longitud oeste.

Límites políticos; limita al norte con el Estado de Hidalgo, -- al sur con el Municipio de Mariano Arista y Estado de Puebla, al este con el Municipio de Lázaro Cárdenas y al oeste con el

Croquis municipal con la división en Areas Geoestadísticas Básicas



Indice de cartas
DGGTN Esc. 1: 50 000

E14821	E14822
E14831	E14832

* Esta Carta, a la fecha no ha sido editada

ESTADO TLAXCALA
MUNICIPIO CALPULALPAN

Clave
26
006

Fig. No. 5

Estado de México. Se presenta mapa de microlocalización del Municipio de Calpulalpan, Fig. No. 5.

Altitud sobre el nivel del mar, la cabecera municipal y sus localidades se encuentran a 2,578 M.S.N.M.

Clima, el clima es templado subhúmedo, presenta los problemas de heladas tempraneras mes de abril, llueve en verano y en ocasiones en diciembre hiela.

Precipitación, tiene una precipitación pluvial media de 762 mm; tiene lluvias irregulares tres a cuatro meses.

3.2.1.1. Hidrografía

El Municipio no cuenta con ningún río importante, sólo son corrientes temporales que se forman en épocas de lluvias y desembocan en la laguna Atocha, localizada entre los Estados de Hidalgo y Tlaxcala, en los Llanos de Apan.

3.2.1.2. Orografía

Sólo en la parte sur y suroeste del Municipio existe poco bosque que no es propicio para su explotación, lo demás es lomerío y laderas.

Suelos, los suelos que predominan en el Municipio, son delgados con horizonte B arcilloso, según la clasificación de la FAO corresponden a Rendzinas, Phaeozem y Litosoles, son sue-

los de color gris a gris oscuro y una profundidad de 30 a 80 centímetros, debajo de esta capa se encuentra el piso arcilloso.

Erosión, cuando se construyó la red férrea que pasa por el Municipio, se hizo una tala inmoderada para construir durmientes para las vías, con esto se propició la erosión pluvial y eólica.

Conservación del suelo, se hace por medio de magueyes que se plantean en los lugares más inclinados, para evitar la erosión.

3.2.2. Clasificación Agrícola

El cuadro siguiente da una mejor explicación de la clasificación.

CUADRO No. 4

Clasificación Agrícola Actual

Usos	Aprox.	Observaciones
Agrícola		
Riego	365	Hay una baja tecnificación, excesiva parcelación y erosión.
Temporal	15,082	
Forestal	8,739	Existe poco pino, encino y ocote, no es aprovechable.
Industrial	80	Las industrias más importantes son cebadas y maltas, - majestic, pivate y sandak.

Improductivas	320	Tierras erosionadas, zurcadas por pequeños barrancos.
Otras	3,034	
<hr/>		
Total	27,620 hectáreas	

Tenencia de la Tierra

Propiedad Ejidal	26,263 Has
Propiedad Privada	<u>1,357 Has</u>
Total	27,620

3.2.2.1. Aspecto Pecuario

No existen programas de mejoramiento genético, no hay creación de praderas artificiales ni mejoramiento de pastos naturales, hay baja producción de leche, carne y lana.

No existen programas de desparasitación. Se principia a orientar a los ganaderos a que den una buena alimentación y manejo a sus animales.

Ya existen algunas organizaciones que explotan colectivamente, algunas especies animales.

La especie más explotada es la ovina.

A continuación se expone el cuadro de población ganadera, éstos son datos de los V CENSOS AGRICOLA-GANADERO Y EJIDAL 1970.

CUADRO No. 5Población Ganadera en el Municipio de
Calpulalpan

Especie	Miles de cabezas
bovinos	3,732
porcinos	3,065
ovinos	7,847
caprinos	3,159

3.2.2.2. Población Total

Los siguientes son datos sacados del X Censo General de Población y Vivienda 1980, éstos nos revelan que la población total es de:

21,495 habitantes

10,612 hombres

10,883 mujeres

A continuación se presentan la población en las localidades más importantes del Municipio de Calpulalpan.

CUADRO No. 6

Población por Localidades

Localidades	Habitantes	%
Calpulalpan	15,645	72.78
Cañada La	540	2.51
Mazapa	838	3.89
San Cristóbal Zacacalco	239	1.11

...Cuadro No. 6

Localidades	Habitantes	%
San Marcos Guaquilpan	805	3.74
San Mateo Actipan	424	1.97
Santiago Cuauila	962	4.47
San Felipe Sultepec	1,100	5.21
Soledad la	403	1.87
Otras	539	2.50
Total	21,495	100.00

Densidad de población, hay 106 habitantes por kilómetro cuadrado, inferior a la media estatal que es de 132 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.2.2.3. Población Económicamente Activa por Ramas

En el Municipio de Calpulalpan, la actividad primaria es la que mayor número de habitantes ocupa, ya que en el aspecto industrial es una actividad que apenas inicia.

Sectores	Habitantes	%
Agropecuaria	3,623	54.90
Industrial	1,307	19.81
Comercio	1,669	25.29
Total	6,599	100.00

3.2.3. Servicios

Comunicaciones y transportes, solamente la cabecera municipal

y las localidades que se encuentran sobre la carretera México, Texcoco, Necaxa, Veracruz, se encuentran bien comunicadas, las demás cuentan con caminos revestidos y algunas de terracería.

CUADRO No. 7

Distancia de las Principales Localidades a la
Cabecera Municipal

Localidad	Distancia Kms	Tipo de Camino
Cañada La	8	Carretera pavimentada
Mazapa	6	Camino revestido
San Cristóbal Zacacalco	13	Carretera pavimentada
San Felipe Sultepec	3	Carretera pavimentada
San Marcos Guaquilpan	7	Carretera pavimentada
San Mateo Actipan	11	Camino revestido
Santiago Cuauila	10	Carretera pavimentada
Soledad La	9	Camino revestido

Teléfonos, la cabecera municipal cuenta con una central telefónica automática y un promedio de 3,000 aparatos telefónicos.

Telégrafos, sólo en la cabecera municipal se cuenta con este servicio.

Correos, en la cabecera municipal y en las principales localidades se cuenta con el servicio en forma eficiente.

Autobús se cuenta con buen servicio en todo el Municipio.

Taxis, en la cabecera municipal hay dos sitios con 30 unidades se da un buen servicio en todo el Municipio.

Educación, en todo el Municipio se considera que la educación hasta nivel primaria está bien atendida, sólo en la cabecera municipal y otras localidades cuentan con secundaria y sólo - la cabecera con preparatoria.

CUADRO No. 8

Relación de Escuelas por Nivel

Localidad	Primaria	Secundaria	Preparatoria
Calpulalpan	X	X	X
Francisco Sarabia	X		
Mazapa	X		
San Cristóbal Zacacalco	X		
San Felipe Sultepec	X	Telesecundaria	
San Marcos Guaquilpan	X		
Santiago Cuauila	X		
Soledad La	X		

CUADRO No. 9
 Clasificación de las Escuelas

		Urbana	Rural	Total por Nivel
Preescolar	Federal	1	4	9
	Estatad	1	1	
	Particular		2	
Primaria	Federal	2	13	20
	Estatad	3		
	Particular	1	1	
Secundaria	Federal	2	1	5
	Estatad			
	Particular	2		
Preparatoria	Federal	1		2
	Estatad	1		
	Particular			
Capacitación para el trabajo	Federal			1
	Estatad			
	Particular	1		
Total:	Federal	6	18	37
	Estatad	5	1	
	Particular	4	3	

Gran Total

37

Salud, en el renglón de salud, se considera que en el Municipio este servicio es brindado a la mayoría de la población -- tanto rural como urbana.

CUADRO No. 10

Instituciones de Salud

Localidad	Dependencia	Tipo de Centro
Calpulalpan	S.S.A.	Centro de Salud "B"
	S.S.A.	Centro de Salud "C"
	I.M.S.S.	Clínica "T"
	I.S.S.S.T.E.	Puesto Periférico
Francisco Sarabia	S.S.A.	Consultorio Rural
Jaguey Prieto	S.S.A.	Consultorio Rural
Mazapa	S.S.A.	Consultorio Rural
San Cristóbal Zacacalco	S.S.A.	Consultorio Rural
San Marcos Guaquilpan	S.S.A.	Consultorio Rural
San Mateo Actipan	S.S.A.	Consultorio Rural
Santiago Cuauila	S.S.A.	Consultorio Rural
San Felipe Sultepec	S.S.A.	Consultorio Rural
Soledad La	S.S.A.	Consultorio Rural

Total de Establecimientos 13

Población servida aproximadamente 19,856 habitantes

Población sin servicio aproximadamente 1,639 habitantes

3.2.3.1. Infraestructura y Servicios Urbanos

Los cuadros siguientes presentan los servicios más importantes, prestados en el Municipio de Calpulalpan

CUADRO No. 11

Infraestructura Municipal

Localidades	Agua Potable	Drenaje y Alcantarillado	Energía Eléctrica
Calpulalpan	X	X	X
Cañada	X		X
San Cristóbal Zacacalco	X		X
San Felipe Sultepec	X		X
San Marcos Guaquilpan	X		X
San Mateo Actipan	X		X
Santiago Cuauila	X		X
Soledad La	X		X

CUADRO No. 12
Equipamiento Urbano

Localidades	Educación Salud Abastos Recreación																
	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Técnica	Universidad	Casa de Salud	Centro de Salud	Hospital Regional	Mercado	Bodega	Conasuper	Tienda Rural PIDER	Cine	Cancha Deportiva	Centro Deportivo	Ciudad Deportiva	Otras
Calpulalpan	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X		X		
Cañada La	X					X								X			
Francisco Sarabia	X					X								X			
Mazapa	X					X					X			X			
San Cristóbal Zacacalco	X					X								X			
San Felipe Sultepec	X	X				X					X			X			
San Marcos Guaquilapan	X					X					X			X			
San Mateo Actipan	X					X					X			X			
Santiago Cuauila	X					X					X			X			
Soledad La	X					X					X			X			

Necesidades sentidas:

- Es necesario realizar obras de drenaje y alcantarillado.
- Crear nuevas fuentes de empleo para evitar la emigración.
- Mejorar la infraestructura en las principales localidades.
- Equipar la zona urbana de Calpulalpan, pavimentación de calles, guarniciones y señalamientos, control del crecimiento industrial, por falta de tierras laborables se han utilizado campos de pastizales para cultivos.

- Falta de agua potable
- Pozos para riego
- Centros de Salud
- Escuelas
- Viviendas decorosas
- Mercados en las principales localidades del Municipio
- Mejorar la infraestructura caminera
- Panteones
- Parques y jardines
- Centros deportivos(28-29-31).

3.2.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos, Número de Participantes por Localidad

Se considera que es un buen número de cursos el que se ha impartido, igualmente el número de participantes que se han capacitado en el Municipio, considerando que la Brigada de Capacitación de CECONCA, es móvil y abarca a los 44 municipios que constituyen al Estado de Tlaxcala.

CUADRO No. 13

Cursos Impartidos y Participantes por Localidad

Localidades	Capacitación Interna Cursos-Participantes		Capacitación Externa Cursos-Participantes	
Calpulalpan	6	43	5	229
Mazapa			6	235
San Cristóbal	1	8	2	76
San Felipe	2	10	1	50
San Marcos	1	4	7	256
San Mateo			1	41
Santiago Cuauila	1	6	2	81
Soledad La	2	14	4	144
Total	13	85	28	1,112

Gran Total 41 Cursos
 1197 participantes

3.2.4.1. Descripción por Especialidades

No solamente se imparten cursos pecuarios, también se imparten cursos agrícolas, de corte y confección, industrias rurales y primeros auxilios. Todos ellos tienen buena aceptación tanto en la población rural, como en la urbana.

CUADRO No. 14

Cursos y Participantes por Especialidad

Especialidad	Cursos	Participantes
Agrícolas	16	603
Corte y Confección	5	174
Primeros Auxilios	3	145
Capacitación Interna	13	85
Pecuarios		
Capacitación Externa	5	190
Total	41	1,197

*Fuente: Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo Arenas", Calpulalpan, Tlax.

3.2.5. Beneficios Socioeconómicos como Resultado de la Capa citación, que en el Area Pecuaria ha impartido CECON CA.

Los siguientes son datos proporcionados por el Banco Nacio--
nal de Crédito Rural (BANRURAL), el área de influencia del -
tema de tesis presentado, queda comprendido en la Residencia
Regional del Centro Sur Puebla, Puebla, Sucursal "A" Tlaxca-
la, Tlaxcala, Sucursal "B" Calpulalpan, Tlaxcala.

Complementan estos datos los que proporciona el Fideicomiso-
para Crédito en Areas de Riego (FICAR), con Residencia Regio
nal del Centro Sur, Subcomité de Créditos y Proyectos del Es
tado de Tlaxcala.

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimita-
da "Establo Colectivo # 1 Calpulalpan, Tlaxcala", el establo
se localiza a la altura del kilómetro 70 de la Carretera Mé-
xico, Veracruz, vía Texcoco, en el ejido Calpulalpan.

Beneficiarios 32 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 20 personas, que desarro-
llan labores agrícolas y ganaderas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la canti-
dad de \$ 8,443,300.00 en abril de 1978, para la construcción
del establo, compra de ganado y siembra de forrajes para la-
alimentación del mismo, así como maquinaria agrícola, equipo

de ordeña, tanques de enfriamiento, construcción de silos, - etcétera.

El BANRURAL, para poder otorgar dichos créditos les exige - que primeramente reciban un curso de capacitación de acuerdo a la especie animal que vayan a explotar, los cursos los imparte CECONCA, por un acuerdo que existe entre ambas instituciones, por lo regular son cursos impartidos en la modalidad de capacitación interna y por lo general se refuerza con - - otro curso sobre la misma especialidad pero en la modalidad de capacitación externa.

El establo tiene capacidad para explotar 300 bovinos productores de leche, actualmente tiene una producción anual de -- 1'300,000 litros de leche, la producción la venden a ALPURA.

Para la producción de alimentos se destinan 180 hectáreas de terreno de propiedad ejidal de los socios, mismas que "res-- ponden por el crédito otorgado".

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimitada "Granja Porcina La Soledad", Municipio de Calpulalpan.

La granja se localiza a 9 kilómetros al suroeste de Calpulalpan, en el ejido La Soledad.

Beneficiarios 43 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 15 personas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la cantidad de \$12'587,607.00 en febrero de 1978.

La granja tiene una capacidad para 306 vientres porcinos y - 12 sementales, también existen locales para engorda.

Tiene una producción anual de aproximadamente 348,300 kilogramos de carne de cerdo, ésta se vende a la empacadora Silva de Huamantla, Tlaxcala, empacadora A.B.C. de Los Reyes, - México y rastro de la Ciudad de Puebla, Puebla. (3)

3.3. Municipio de Españita

Significado (Diminutivo de España, anteriormente Atzatzacu la lugar de represas).

3.3.1. Aspectos Geográficos

El Municipio tiene una extensión de 134.99 kilómetros cuadrados, se define geográficamente entre los 19°18' de latitud - norte y 98°25. de longitud oeste.

Límites políticos, limita al norte con el Municipio de María no Arista y Hueyotlipan, al sur con el Municipio de Ixtacuixtla, al este con el Municipio de Hueyotlipan e Ixtacuixtla y al oeste con el Municipio de Ixtacuixtla y Estado de Puebla.

Se presenta mapa de microlocalización del Municipio de Españita. Fig.No.6.

Altitud sobre el nivel del mar, tanto la cabecera municipal y sus localidades se encuentran a 2,709 M.S.N.M.

Clima, predomina el templado frío, presente el problema de heladas tempranas, ya que llega a helar en los meses de agosto y septiembre, llueve por lo general en verano y en el invierno hiela.

Precipitación, tiene una precipitación pluvial media de 740-mm; tiene lluvias irregulares tres a cuatro meses.

3.3.1.1. Hidrografía

El Municipio no cuenta con ningún río importante, sólo se encuentran el río Chico que nace en la jurisdicción de Españita y el río Españita que corre de norte a sur y al oriente del municipio, hay arroyos de caudal formado sólo en época de lluvias, tiene los siguientes manantiales Españita, la Poza, Agua Escondida, Cuatepec, Magdalena y San Francisco Mitepec.

3.3.1.2. Orografía.

Existen zonas accidentadas que abarcan aproximadamente el 60% de la superficie, zonas semiplanas que abarcan aproximadamente el 30% y zonas planas que abarcan aproximadamente el 10% restante, no existe bosque.

Suelos, los suelos que predominan en el Municipio, según la clasificación de la FAO, corresponden a Rendzinas, Phaeozem y

Litosaes, son suelos de color gris a gris obscuro, tienen una profundidad de 30 a 80 centímetros.

Erosión, por el Municipio pasa una vía férrea, razón por la cual se hizo una tala de árboles para construir los durmientes, esto ha ocasionado que se presente tanto la erosión pluvial como la eólica.

Conservación del suelo, se hace por medio de magueyes que se plantan en los lugares más inclinados, con el fin de evitar la erosión.

3.3.2. Clasificación Agrícola

El siguiente cuadro da una mejor explicación

CUADRO No. 15

Clasificación Agrícola Actual

Usos	Has. Aprox.	Observaciones	
Agrícola	Riego	59	Hay baja tecnificación, excesiva parcelación, falta de rotación de cultivos, erosión.
	Temporal	6,590	
Forestal	2,540	No existe bosque aprovechable.	
Ganadero	2,490	Existe un sobrepastoreo.	
Improductivas	700	Son tierras erosionadas.	
Otras	1,120		

Total 13,499 hectáreas

Tenencia de la Tierra:	Propiedad Ejidal	11,245 Has.
	Propiedad Privada	<u>2,254 Has</u>
	Total	13,499

3.3.2.1. Aspecto Pecuario

La ganadería es muy restringida, no existen programas de mejoramiento genético, no se han creado praderas artificiales ni mejoramiento de pastos naturales, por tanto hay baja producción de leche, carne y lana.

No existen programas de desparasitación, los ganaderos principian a dar una buena alimentación y manejo a sus animales. No existe ninguna exploración colectiva.

El cuadro de población ganadera, son datos de los V CENSOS - AGRICOLA-GANADERO Y EJIDAL 1970.

CUADRO No. 16
Población Ganadera en el Municipio de Españita

Especie	Miles de cabezas
bovinos	2,252
porcinos	3,541
Ovinos	8,229
caprinos	4,200

3.3.2.2. Población Total

Son datos proporcionados por el X Censo General de Población y Vivienda 1980 y revelan lo siguiente:

Población Total 5,471 habitantes
 2,821 hombres
 2,650 mujeres

El siguiente cuadro presenta la población por localidades, -
 en el Municipio de Españita.

CUADRO No. 17
 Población por Localidades

Localidad	Habitantes	%
Españita	1,110	20.28
Alvaro Obregón	201	3.67
Magdalena Cuexotitla La	511	9.34
San Francisco Mitepec	725	13.25
San Miguel Pipiyola	493	9.04
Ignacio Allende	293	5.35
Vicente Guerrero	394	7.20
Otros	1,744	31.87
T o t a l	5,471	100.00

Densidad de población, hay 39 habitantes por kilómetro cua--
 drado, inferior a la media estatal que es de 142 habitantes-
 por kilómetro cuadrado.

3.3.2.3. Población Económicamente Activa por Ramas

La actividad primaria es la más importante en el Municipio -
 de Españita.

Los demás sectores apenas si se notan.

Sectores	Habitantes	%
Agropecuario	1,248	78.05
Industrial	161	10.07
Comercio	190	11.88
T o t a l	1,599	100.00

3.3.3. Servicios

Comunicaciones y Transportes, sólo la cabecera municipal en su entronque con la carretera México, Texcoco, Necaxa, Veracruz, está pavimentada, las demás localidades cuentan con caminos revestidos y la gran mayoría son de terracería.

CUADRO No. 18

Distancia de las Principales Localidades a la
Cabera Municipal

Localidad	Distancia en Kms.	Tipo de Camino
Alvaro Obregón	7	Camino revestido
Magdalena Cuextotitla La	4	Camino revestido
San Francisco Mitepec	14	Camino revestido
San Miguel Pipiyola.	19	Camino revestido
Ignacio Allende	15	Carretera pavimenta- da y terracería
Vicente Guerrero	23	Terracería

Teléfonos, sólo en la cabecera municipal Españita y San Francisco Mitepec, cuentan con caseta de larga distancia.

Telégrafos, no se cuenta con este servicio en todo el municipio.

Correos, en la cabecera municipal y las principales localidades se cuenta con este servicio, es eficiente.

Autobús, cuenta con una salida diaria a la Ciudad de México, dos a la Ciudad de Calpulalpan y tres a la Ciudad de San Martín Texmelucan, Puebla, en las localidades del municipio el servicio es lento.

Taxis, casi todas las principales localidades del municipio cuentan con este servicio.

Educación, la educación a nivel primario es la que más se impone en el municipio, solamente en la cabecera municipal y San Francisco Mitepec cuentan con escuelas secundarias.

CUADRO No. 19

Relación de Escuelas por Nivel

Localidad	Primaria	Secundaria
Españita	X	Telesecundaria
Alvaro Obregón	X	
Magdalena Cuextotitla La	X	
San Francisco Mitepec	X	Secundaria Técnica
San Juan Mitepec	X	
San Miguel Pipiyola	X	
San Miguel del Piñón	X*	
Ignacio Allende	X	
Constancia La	X	
Reforma La	X	
San Agustín	X*	
Vicente Guerrero	X	

* Incompleta

CUADRO No. 20
Clasificación de las Escuelas

		Urbana	Rural	Total por Nivel
Preescolar	Federal	1	1	2
	Estatad			
	Particular			
Primaria	Federal	1	9	10
	Estatad			
	Particular			
Secundaria	Federal	1	2	3
	Estatad			
	Particular			
Total	Federal	3	12	15
	Estatad			
	Particular			
Gran Total				15

Salud, a pesar de que el Municipio de Españita no cuenta con bastantes centros de salud, el servicio es brindado a la mayoría de la población.

CUADRO No. 21
Instituciones de Salud

Localidad	Dependencia	Tipo de Centro
Españita	S.S.A.	Centro de Salud "C"
	I.M.S.S.	Clínica Médico Rural
Alvaro Obregón	S.S.A.	Consultorio Rural
Magdalena Cuextotitla La	S.S.A.	Consultorio Rural
Ignacio Allende	S.S.A.	Consultorio Rural
San Francisco Mitepec	S.S.A.	Centro de Salud "C"
San Juan Mitepec	S.S.A.	Consultorio Rural
Vicente Guerrero	S.S.A.	Consultorio Rural
Total de Establecimientos		8
Población servida aproximadamente		4,271 habitantes
Población sin servicio aproximadamente		1,240 habitantes

3.3.3.1. Infraestructura y Servicios Urbanos

A continuación se presentan los cuadros de servicios más importantes en el Municipio.

CUADRO No. 22

Infraestructura Municipal

Localidades	Potable	Alcantarillado	Energía Eléctrica
Españita	X		X
Alvaro Obregón	X		X
Barrio de Torres	X		X
Constancia La	X		X
Francisco I. Madero			X
Ignacio Allende	X		X
Magdalena Cuextotitla La	X		X
San Francisco Mitepec	X		X
San Juan Mitepec	X		X
San Miguel del Piñón	X		X
San Miguel Pipiyola	X		X
Vicente Guerrero	X		X

CUADRO No.23
Equipamiento Urbano

Localidades	Educación				Salud	Abastos	Recreación										
	Primaria	Secundaria	Preparatoria	Técnica	Universidad	Casa de Salud	Centro de Salud	Hospital Regional	Mercado	Bodega	Conasuper	Tienda Rural PIDER	Cine	Cancha Deportiva	Centro Deportivo	Cd. Deportiva	Otras
Españita	X	X															
Alvaro Obregón	X	X	X				X		X					X			
Barrio de Torres	X													X			
Magdalena Cuextotila La	X					X								X			
Miguel Aldama	X	X			X									X			
San Francisco Mitepec	X	X				X								X			
San Juan Mitepec	X				X									X			
San Miguel Pipiyola	X				X									X			
Vicente Guerrero	X				X									X			

Necesidades sentidas:

- Déficit de servicios municipales, drenaje y agua potable.
- Falta de atención médica en las unidades de salud.
- Falta de pavimentación de caminos rurales importantes.
- Carencia de sistemas de irrigación apropiados.
- Falta de vigilancia para evitar asaltos y abigeato.
- Emigración de los recursos humanos por falta de industrias.
- Falta de escuelas.
- Mejoramiento de viviendas.
- Parques y jardines (28-29-32).

3.3.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos,
Número de Participantes por Localidad.

Se considera que tanto el número de cursos que se ha impartido, como el número de participantes que se ha capacitado, es adecuado para los fines de este estudio.

CUADRO No. 24

Cursos Impartidos y Participantes por Localidad

Localidades	Capacitación Interna		Capacitación Externa	
	Cursos	Participantes	Cursos	Participantes
Españita	1	10	5	217
Alvaro Obregón	1	4		
Barrio de Torres			1	17
Magdalena Cuextotitla La			1	28
Miguel Aldama	1	4	2	56
San Francisco Mitepec	1	8	9	356
San Juan Mitepec			2	56
San Miguel Pipiyola			1	38
Vicente Guerrero			3	137
Total	4	26	24	905

Gran Total

28 Cursos
931 Participantes

3.3.4.1. Descripción por Especialidades

Se imparten cursos pecuarios y cursos agrícolas, de apoyo al hogar rural y de primeros auxilios, todos ellos con buena -- aceptación.

CUADRO No. 25

Cursos y Participantes por Especialidad

Especialidad	Cursos	Participantes
Agrícolas	9	363
Corte y Confección	3	96
Capacitación Interna	4	26
Pecuarios		
Capacitación Externa	12	446
Total	28	931*

3.3.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos como Resultado de la Capacitación, que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.

Aun cuando en todo el Municipio de Españita se ha impartido un buen número de cursos de capacitación tanto en el área -- agrícola como pecuaria, no se han organizado los ejidatarios para obtener créditos para la implantación de establos lecheros o granjas porcinas colectivas, pero se nota que los conocimientos los llevan a la práctica mejorando las diferentes especies animales que explotan en forma individual o familiar. (3)

* Fuente, Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo Arenas", Calpulalpan, Tlax.

3.4. Municipio de Hueyotlipan.

Significado (en el camino grande o sobre el camino grande).

3.4.1. Aspectos Geográficos

El Municipio tiene una extensión de 192.40 kilómetros cuadrados, se define geográficamente entre los 19°25' de latitud norte y 98°20' de longitud oeste, con respecto al meridiano de Greenwich.

Límites políticos, limita al norte con el Municipio de Tlaxco, al sur con el Municipio de Ixtacuixtla y Panotla, al este con el Municipio de Xaltocan y al oeste con el Municipio de Españita y Lázaro Cárdenas. Se presenta mapa de microlocalización del Municipio de Hueyotlipan, Fig. No. 7.

Altitud sobre el nivel del mar, la mayor parte del Municipio de Hueyotlipan se encuentran a 2,581 M.S.N.M.

Clima, predomina el semiseco, con otoño e invierno semifrío, invierno bien definido sin cambio térmico, generalmente llueve en verano, tiene el problema de heladas tempranas.

Precipitación, presenta una precipitación media anual de - - 869 mm; tiene lluvias irregulares tres a cuatro meses al año.

Croquis municipal con la división en Areas Geoestadísticas Básicas

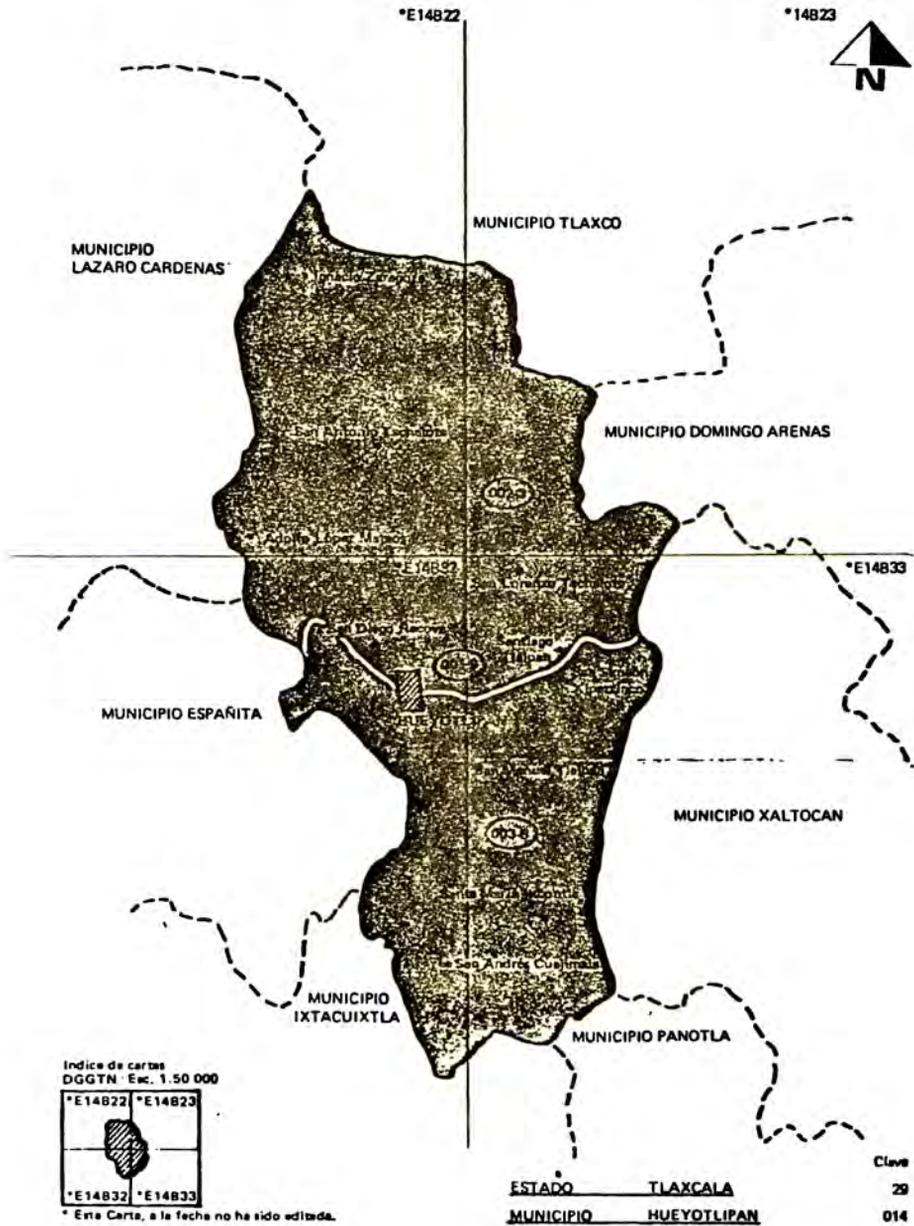


Fig. No. 7

3.4.1.1. Hidrografía

En el Municipio no existe ningún río, solamente se forman corrientes en épocas de lluvias que abastecen a las presas de Recova y la del Sol y la Luna, existen los bordos de San Fernando y Techalote, así como varios jagueyes.

3.4.1.2. Orografía

Las lomas accidentadas localizadas al sur y suroeste del Municipio abarcan el 22% de la superficie total, las zonas semiplanas localizadas en la parte central del Municipio, abarcan aproximadamente el 23% de la superficie, son zonas de cultivo de temporal y riego, las zonas planas localizadas en la parte norte abarcan aproximadamente el 55% de la superficie y son terrenos de cultivo y zonas habitables.

Suelos, los suelos predominantes en el Municipio, son delgados con horizonte B arcilloso, según la clasificación de la FAO corresponden a Rendzinas, Phaeozem y Litosoles, son suelos de color gris a gris oscuro y una profundidad de 30 a 80 centímetros, debajo de esta capa se encuentra el piso arcilloso.

Erosión, ésta sólo se localiza en la parte sur y suroeste del Municipio, donde son zonas accidentadas, en el resto del mismo no existe este problema.

Conservación del suelo, se hace por medio de magueyes que se plantan en los lugares más inclinados, sirviendo además de barreras rompevientos y evitando la erosión.

3.4.2. Clasificación Agrícola

A continuación se presenta el cuadro para su explicación.

CUADRO No. 26

Clasificación Agrícola Actual

Usos	Has Aprox.	Observaciones	
Agrícola	Riego	1,135	Hay baja tecnificación falta de rotación de cultivos.
	Temporal	8,991	
Forestal	5,174	No hay bosque	
Ganadero	428	Hay sobrepastoreo	
Improductivas	948	Tierras erosionadas	
Otras	2,568		
Total	19,240 hectáreas		

Tenencia de la Tierra

Propiedad Ejidal	18,431 Has.
Propiedad Privada	<u>809 Has.</u>
Total	19,240

3.4.2.1. Aspecto Pecuario

La ganadería es sumamente restringida, no existen programas de mejoramiento genético, no se hace por crear praderas arti

ficiales ni se mejoran los pastos naturales, existiendo baja producción de leche, carne y lana entre otros.

No existen programas de desparasitación, los ganaderos principian a dar buenas raciones a sus animales, así como buen manejo. Ya existen algunas organizaciones que explotan colectivamente algunas especies animales.

El siguiente cuadro se extrajo de los datos que proporcionan los, V CENSOS AGRICOLA-GANADERO Y EJIDAL 1970.

CUADRO No. 27

Población Ganadera en el Municipio de Hueyotlipan

Especie	Miles de cabezas
bovinos	4,610
porcinos	3,248
ovinos	8,413
caprinos	2,617

3.4.2.2. Población Total

Los datos del X Censo General de Población y Vivienda 1980, nos dan los siguientes resultados, que la población total es de

8,453 habitantes

4,058 hombres

4,395 mujeres

A continuación se presenta el cuadro de población por localidades, en el Municipio de Hueyotlipan.

CUADRO No. 28
Población por Localidades

Localidades	Habitantes	%
Hueyotlipan	2,722	32.20
Ignacio Zaragoza	641	7.58
Santa María Ixcotla	683	8.07
San Simeón Xipetzingo	1,886	22.34
Santiago Tlalpan	471	5.57
San Antonio Techalote	111	1.31
Otros	1,939	22.93
Total	8,453	100.00

Densidad de población, hay 44 habitantes por kilómetro cuadrado, inferior a la media estatal que es de 142 habitantes por kilómetro cuadrado.

3.4.2.3. Población Económicamente Activa por Ramas

La actividad primaria es la que predomina también en el Municipio de Hueyotlipan.

Sectores	Habitantes	%
Agropecuario	1,642	58.02
Industrial	330	11.66
Comercio	858	30.32
Total	2,830	100.00

3.4.3. Servicios

Comunicaciones y transportes, sólo en la cabecera municipal y las localidades que se encuentran sobre la carretera México,-Texcoco, Necaxa, Veracruz se encuentran bien comunicadas, las restantes sólo cuentan con caminos de terracería.

CUADRO No. 29

Distancia de las Principales Localidades a la
Cabecera Municipal

Localidad	Distancia en Kms	Tipo de Camino
Adolfo López Mateos	6	Carretera pavimentada
Recova	3	Carretera pavimentada
San Simeón Xipetzingo	7	Carretera pavimentada
Santiago Tlalpan	5	Carretera pavimentada
San Lorenzo Techalote	6	Camino de terracería
Santa María Ixcotla	8	Camino de terracería
Santiago Tlalpan	5	Carretera pavimentada
San Manuel Tlalpan	7	Camino de terracería

Teléfono, sólo hay caseta de larga distancia en la cabecera municipal y en San Simeón Xipetzingo.

Telégrafos, no cuenta el Municipio de Hueyotlipan con este servicio.

Correos, en la cabecera municipal y en las principales localidades se cuenta con este servicio, que se proporciona en forma eficiente.

Autobús, se cuenta con buen servicio sólo a las localidades - que se localizan por el paso de la carretera México-Veracruz, el resto de las localidades cuenta con un pésimo servicio.

Taxis, en la mayoría de las localidades se cuenta con este -- servicio que se proporciona en forma eficiente.

Educación, se considera que la educación primaria en todo el Municipio de Hueyotlipan es la que se imparte en forma efectiva, sólo se cuenta con dos telesecundarias.

CUADRO No. 30

Relación de Escuelas por Nivel

Localidad	Primaria	Telesecundaria
Hueyotlipan	X	X
San Simeón Xipetzingo	X	X
Ignacio Zaragoza	X	
Recova	X	
Santa María Ixcotla	X	
San Andrés Cuaximala	X	
San Lorenzo Techalote	X	
Cruz La	X	
Adolfo López Mateos	X	
San Manuel Tlalpan	X	
Santiago Tlalpan	X	

CUADRO No. 31

Clasificación de las Escuelas

		Urbana	Rural	Total por Nivel
Preescolar	Federal	1	1	2
	Estatad			
	Particular			
Primaria	Federal	3	8	15
	Estatad			
	Particular	3	1	
Secundaria	Federal	2		
	Estatad			
	Particular			
Total	Federal	6	9	19
	Estatad			
	Particular	3	1	
Gran Total				19

Salud, en el aspecto salud, el Municipio cuenta con los siguientes establecimientos para tal fin.

CUADRO No. 32
Instituciones de Salud

Localidad	Dependencia	Tipo de Centro
Hueyotlipan	S.S.A.	Centro de Salud "C"
	I.M.S.S.	Clínica Médico Rural
San Simeón Xipetzinco	S.S.A.	Centro de Salud "C"
Recova	I.M.S.S.	Clínica Médico Rural
Ignacio Zaragoza	S.S.A.	Consultorio Rural
San Manuel Tlalpan	S.S.A.	Consultorio Rural

Total de Establecimientos 6

Población servida aproximadamente 6,450 habitantes
Población sin servicio aproximadamente 2,003 habitantes

3.4.3.1. Infraestructura y Servicios Urbanos

Los siguientes cuadros presentan los servicios más importantes, que se prestan en el Municipio.

CUADRO No. 33

Infraestructura Municipal

Localidades	Agua Potable	Drenaje y Alcantarillado	Energía Eléctrica
Hueyotlipan	X		X
San Simeón Xipetzingo	X		X
Ignacio Zaragoza	X		X
Recova			X
Cuajimalpa	X		X
Adolfo López Mateos	X		X
San Lorenzo Techalote	X		X
San Manuel Tlalpan	X		X
Santiago Tlalpan	X		X
Santa María Ixcotla	X		X
Cruz La	X		X

CUADRO No. 34
Equipamiento Urbano

Localidades	Educación	Salud	Abastos	Recreación
	Hueyotlipan	Primaria		
San Simeón Xipetzingo	Secundaria			
Adolfo López Mateos	Preparatoria			
Cruz La	Técnica			
Cuaximala	Universidad			
Ignacio Zaragoza	Casa de Salud			
Recova	Centro de Salud			
San Lorenzo Techalote	Hospital Regional			
San Manuel Tlalpan	Mercado			
Santiago Tlalpan	Bodega			
Santa María Ixcotla	Conasuper			
	Tienda Rural PIDER			
	Cine			
	Cancha Deportiva			
	Centro Deportivo			
	Ciudad Deportiva			
	Otras			

Necesidades sentidas:

- Falta de pozos para agua potable.
- Falta de transporte.
- Falta de drenaje y alcantarillado.
- Mantenimiento y mejoramiento de los caminos.
- Falta de señalamientos en la carretera.
- Mejoramiento de la vivienda.
- Construcción de aulas para completar la educación primaria.
- Construcción de mercados (Tianguis).

- Construcción de escuelas preescolares
- Creación de fuentes de empleo
- Creación de basureros (lugar apropiado)
- Falta de servicios públicos
- Falta de áreas de recreación (28- 29-33).

3.4.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos,
Número de Participantes por Localidad.

Se considera que es bueno el número de cursos impartidos, -
así como el número de participantes capacitados.

CUADRO No. 35

Cursos Impartidos y Participantes por Localidad

Localidades	Capacitación Interna		Capacitación Externa	
	Cursos	Participantes	Cursos	Participantes
Hueyotlipan	2	12	5	180
Adolfo López Mateos			1	30
Ignacio Zaragoza			3	140
San Andrés Cuaximala			1	20
San Antonio Techalote	1	8	2	60
San Lorenzo Techalote			5	184
San Simeón Xipetzingo	1	6	5	173
Santa María Ixcotla			2	95
Santiago Tlalpan			2	70
Total	4	26	26	952

Gran Total 30 Cursos
 978 Participantes

3.4.4.1. Descripción por Especialidades

Las especialidades son similares en los cinco Municipios en estudio.

CUADRO No. 36

Cursos y Participantes por Especialidad

Especialidad	Cursos	Participantes
Agrícolas	9	368
Corte y Confección	4	128
Capacitación Interna	4	26
Pecuarios	13	456
Capacitación Externa		
Total	30	978*

*Fuente: Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo Arenas", Calpulalpan, Tlax.

3.4.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos Como Resultado de la Capacitación que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimitada "Granja Porcina Ignacio Zaragoza" Municipio de Hueyotlipan. - La granja se localiza a 14 kilómetros al noroeste de Hueyotlipan, en el ejido Ignacio Zaragoza.

Beneficiarios 55 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 12 personas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la cantidad de \$17,682.179.00 en agosto de 1980.

La granja tiene una capacidad para 240 vientres porcinos y 10 sementales, también existen locales para engorda.

Tiene una producción anual de aproximadamente 275,760 kilogramos de carne de cerdo, ésta se vende a empacadora Silva de Huamantla, Tlaxcala y a la Empacadora A.B.C. de Los Reyes México.

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimitada "Establo Nuevo Centro de Población Ejidal San Antonio Techalote "Municipio de Hueyotlipan.

El establo se localiza a 9 kilómetros al norte de Hueyotlipan, en el ejido Nuevo Centro de Población Ejidal, San Antonio Techalote.

Beneficiarios 79 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 24 personas, que desarrollan actividades agrícolas y ganaderas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la cantidad de \$29,703,845.30 en julio de 1978.

El establo tiene capacidad para explotar 550 bovinos productores de leche, actualmente tiene una producción anual de --

2,200,000 litros de leche, la producción la venden a ALPURA.

Para la producción de alimentos se destinan 251 hectáreas de terreno de propiedad ejidal de los socios.

Estos han sido hasta hoy los beneficios socioeconómicos obtenidos en el Municipio de Hueyotlipan, como resultado de la capacitación que en el área pecuaria ha impartido CECONCA. (3)

3.5. Municipio de Lázaro Cárdenas.

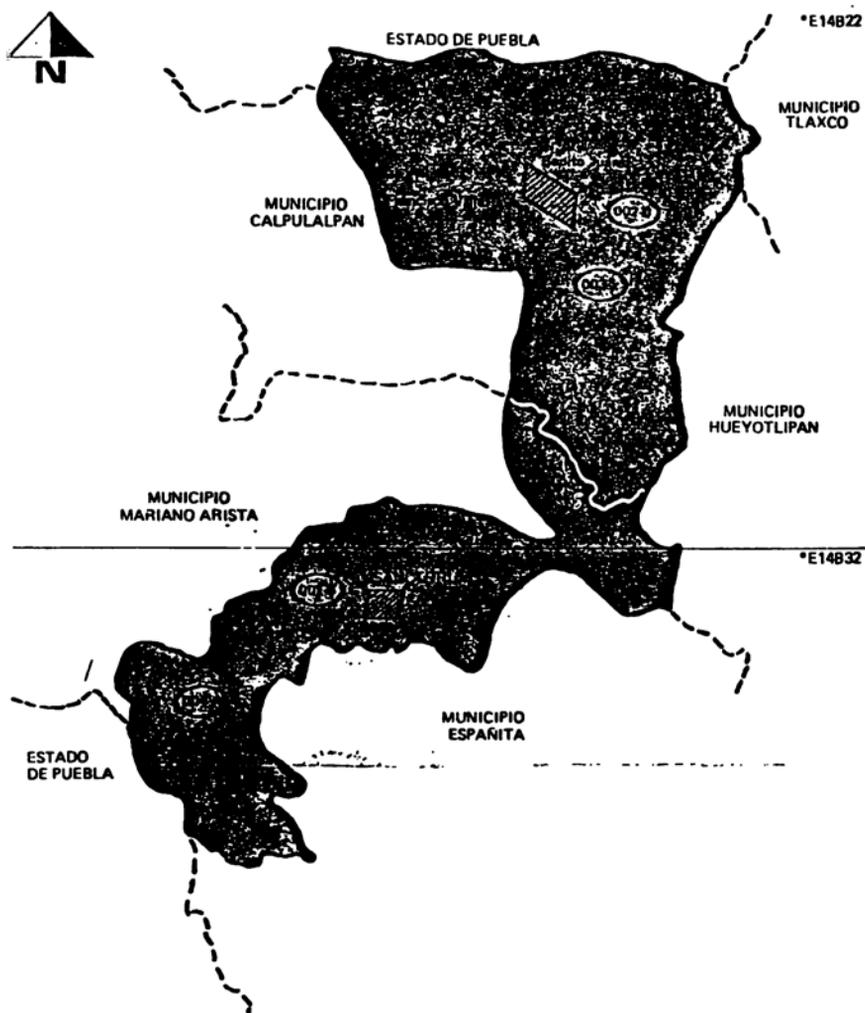
Significado antiguamente se llamó Candelaria Tzacualtitla (Lugar Cerrado).

3.5.1. Aspectos Geográficos

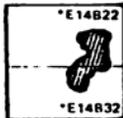
El Municipio tiene una extensión de 129.20 kilómetros cuadrados, se define geográficamente entre los 19°34' de latitud norte y 98°29' de longitud oeste, con respecto al meridiano de Greenwich.

Límites políticos, limita al norte con el Estado de Hidalgo, al sur con el Municipio de Españita y Estado de Puebla, al este con el Municipio de Españita y Hueyotlipan y al oeste con el Municipio de Mariano Arista y Calpulalpan. Se presenta mapa de microlocalización del Municipio de Lázaro Cárdenas, Fig. No. 8.

Croquis municipal con la división en Areas Geostatísticas Básicas



Indice de cartas
DGGTN Esc. 1: 50 000



* Esta Carta, a la fecha no ha sido editada.

ESTADO TLAXCALA
MUNICIPIO LAZARO CARDENAS

Clave
29
020

Fig. No. 8

Altitud sobre el nivel del mar, la cabecera municipal y sus localidades se encuentran a una altura media de 2,743 M.S.N.-M.

Clima, el clima predominante es el templado semiseco, presenta el problema de heladas tempraneras, llueve en verano y en ocasiones hiela en invierno.

Precipitación, presenta una precipitación media anual de 714-mm; tiene lluvias irregulares cuatro a cinco meses.

3.5.1.1. Hidrografía

El Municipio no cuenta con ningún río, solamente con corrientes temporales que se forman en épocas de lluvias, cuenta con jagueyes y represas.

3.5.1.2. Orografía

Existen zonas accidentadas en la parte sur del Municipio que abarcan aproximadamente el 30% de la superficie, zonas semiplanas y planas en la parte norte del Municipio que abarcan aproximadamente el 70% de la superficie, no existe bosque en el Municipio de Lázaro Cárdenas.

Suelos, los suelos que predominan en el Municipio son Rendzinas, Phaeozem y litosoles, esto es según la clasificación de la FAO, son suelos de color gris a gris oscuro, tienen una -

profundidad de 30 a 80 centímetros.

Erosión, al hacerse talas inmoderadas para construir los durmientes del tren que pasa por el Municipio, esto ha provocado la erosión pluvial y eólica.

Conservación del suelo, se hace por medio de magueyes que se plantan en los lugares más inclinados.

3.5.2. Clasificación Agrícola

El cuadro siguiente nos brinda una mejor explicación de dicha clasificación.

CUADRO No. 37

Clasificación Agrícola Actual

Usos	Has. Aprox.	Observaciones	
Agrícola	Riego	1,284	Hay baja tecnificación, -- excesiva parcelación, falta de rotación de cultivos, erosión.
	Temporal	7,617	
Forestal	2,687	No existe bosque	
Ganadero	70	Hay un sobrepastoreo	
Improductivas	69	Son tierras erosionadas.	
Otras	1,193		
Total	12,920 hectáreas		

Tenencia de la tierra:

Propiedad Ejidal	12,691 Has.
Propiedad Privada	<u>229 Has.</u>
Total	12,920 Has.

3.5.2.1. Aspecto Pecuario

La producción pecuaria se basa en la explotación de ganado - productor de leche y una parte a la de ganado bovino productor - de carne.

No existen programas de mejoramiento genético, no hay crea- ción de praderas artificiales, ni mejoramiento de pastos natu- rales, existe baja producción de leche, carne y lana.

No existen programas de desparasitación, los ganaderos princi- pian a proporcionar buena alimentación y manejo a sus anima- les.

Existen algunas organizaciones que explotan colectivamente, - bovinos productores de leche.

El cuadro de población ganadera, son datos de los, V CENSOS - AGRICOLA-GANADERO Y EJIDAL 1970.

CUADRO No. 38

Población Ganadera en el Municipio de Lázaro
Cárdenas

Especie	Miles de cabezas
bovinos	1,626
porcinos	1,946
ovinos	4,383
caprinos	340

3.5.2.2. Población Total

Los datos del X Censo General de Población y Vivienda 1980, -
revelan que la población total en el Municipio de Lázaro Cár-
denas es de

6,982 habitantes

3,630 hombres

3,352 mujeres

El cuadro siguiente presenta la población por localidades, en
el Municipio de Lázaro Cárdenas.

CUADRO No. 39
Población por Localidades

Localidad	Habitantes	%
Sanctorum	2,980	42.68
Benito Juárez	2,498	35.78
Francisco Villa	1,358	19.45
Rancherías	146	2.09
T o t a l	6,982	100.00

Densidad de población, hay 54.04 habitantes por kilómetro cua-
drado, inferior a la media estatal que es de 142 habitantes -
por kilómetro cuadrado.

3.5.2.3. Población Económicamente Activa por Ramas

Predomina la actividad primaria en este Municipio.

Sectores	Habitantes	%
Agropecuario	1,737	67.53
Industrial	262	10.19
Comercio	573	22.28
Total	2,572	100.00

3.5.3. Servicios

Comunicaciones y Transportes, sólo la cabecera municipal y - dos de sus localidades se encuentran bien comunicadas, las de más sólo cuentan con camino de terracería.

CUADRO No. 40
Distancia de las Principales Localidades a la
Cabecera Municipal

Localidad	Distancia en Kms	Tipo de Camino
Benito Juárez	18	Carretera Pavimentada
Contadero	8	Terracería
Francisco Villa	15	Carretera Pavimentada
Alpinos Los	6.5	Terracería
Providencia La	6	Terracería

Teléfonos, sólo en Sanctorum, Benito Juárez y Francisco Villa, cuentan con casetas de larga distancia.

Telégrafos, no se cuenta con este servicio en todo el Municipio.

Correos, en Sanctorum, Benito Juárez y Francisco Villa se -- cuenta con este servicio.

Autobús, se cuenta con buen servicio sólo en las localidades anteriormente enunciadas, las demás no cuentan con este servicio.

Taxis, en todo el Municipio se cuenta con este servicio.

Educación, la educación a nivel primaria, es la que más se - imparte en todo el Municipio, solamente en Sanctorum, Benito Juárez y Francisco Villa, se imparte la educación secundaria.

CUADRO No. 41

Relación de Escuelas por Nivel

Localidad	Primaria	Telese- cundaria
Sanctorum	X	X
Contadero	X	
Benito Juárez	X	X
Francisco Villa	X	X
Alpinos Los	X	
Providencia La	X	

Cuadro No. 42
Clasificación de las Escuelas

		Urbana	Rural	Total por Nivel
Preescolar	Federal Estatad Particular	1	2	3
Primaria	Federal Estatad Particular	4	1 1	6
Secundaria	Federal Estatad Particular	3		3
<u>Total:</u>	Federal Estatad Particular	8	1 2 1	12
Gran Total				12

Salud, el servicio es brindado a la mayoría de la población - del Municipio de Lázaro Cárdenas.

CUADRO No. 43
Instituciones de Salud

Localidad	Dependencia	Tipo de Centro
Sanctorum	S.S.A.	Centro de Salud "C"
Benito Juárez	S.S.A.	Centro de Salud "C"
Francisco Villa	S.S.A.	Centro de Salud "C"

Total de establecimientos 3

Población servida aproximadamente 6,982 habitantes

Población sin servicio aproximadamente 367 habitantes

3.5.3.1. Infraestructura y Servicios Urbanos

En los cuadros siguientes, se presentan los servicios más importantes, brindados por el Municipio.

CUADRO No. 44

Infraestructura Municipal

Localidades	Agua Potable	Drenaje y Alcantarillado	Energía Eléctrica
Sanctorum	X	X	X
Benito Juárez	X		X
Francisco Villa	X	X	X

CUADRO No. 45

Equipamiento Urbano

Localidades	Educación		Salud	Abastos	Recreación
	Primaria	Secundaria	Casa de Salud	Centro de Salud	Hospital Regional
Sanctorum	X	X	X	X	X
Benito Juárez	X	X	X	X	X
Francisco Villa	X	X	X	X	X

Necesidades sentidas:

- Insuficiencia en el abastecimiento de agua potable.
- Falta de ampliación de la red de drenaje.
- Deficiencia en el transporte público foráneo.
- Falta de mejoramiento de la vivienda popular.
- Falta de mercado municipal.
- Deficiencia en el suministro de energía eléctrica.
- Creación de fuentes de trabajo.
- Falta de escuelas.
- Falta de guarniciones, banquetas y jardines.
- Mejoramiento de los caminos existentes.
- Falta de bodegas y tiendas CONASUPO.
- Pavimentación de las calles principales.
- Falta de pozos para riego.
- Falta de centros de salud.
- Hay deficiencia de panteones.
- Mejoramiento de recursos turísticos (28-29-34).

3.5.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos,
Número de Participantes por Localidad.

Se considera aceptable el número de cursos impartidos y el número de participantes capacitados.

CUADRO No. 46

Cursos Impartidos y Participantes por Localidad

Localidades	Capacitación Interna		Capacitación Externa	
	Cursos	Participantes	Cursos	Participantes
Sanctorum	1	6	7	223
Benito Juárez	1	6	5	244
Francisco Villa	1	8	4	205
Total	3	20	16	672

Gran Total 19 Cursos
692 Participantes

3.5.4.1. Descripción por Especialidades

Se han impartido cursos agrícolas, corte y confección y pecuarios.

CUADRO No. 47

Cursos y Participantes por Especialidad

Especialidad	Cursos	Participantes
Agrícolas	5	194
Corte y Confección	4	211
Capacitación Interna	3	20
Pecuarios		
Capacitación Externa	7	267
T o t a l	19	692*

*Fuente: Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo Arenas", Calpulalpan, Tlax.

3.5.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos Como Resultado de la Capacitación, que en el Area Pecuaria ha Impartido CECONCA.

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimitada "Establo Colectivo # 1 Francisco Villa" Municipio de Lázaro Cárdenas.

El Establo se localiza a 6.5 kilómetros a la izquierda del kilómetro 75 de la Carretera México, Veracruz Vía Texcoco, en el ejido Francisco Villa.

Beneficiarios 32 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 24 personas, que desarrollan labores agrícolas y ganaderas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la cantidad de \$ 9'716,400.00 en febrero de 1978.

El establo tiene capacidad para explotar 550 bovinos productores de leche, actualmente tiene una producción anual de 2'970,000 litros de leche, la producción la venden a ALPURA.

Para la producción de alimentos se destinan 148 hectáreas de terreno de propiedad ejidal de los socios.

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimitada "Establo Colectivo # 2 Francisco Villa" Municipio de Lázaro Cárdenas.

Beneficiarios 32 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 12 personas, para las labores agrícolas y ganaderas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la cantidad de \$ 9'762,164.00 en julio de 1978.

El establo tiene capacidad para 300 bovinos productores de leche, actualmente tiene una producción anual de 1'200,000 litros de leche, la venden a ALPURA.

Para la producción de alimentos se destinan 136 hectáreas de terreno de propiedad ejidal de los socios.

Estos son los beneficios socioeconómicos obtenidos en el Municipio de Lázaro Cárdenas, como resultado de la capacitación que en el área pecuaria ha impartido CECONCA (3).

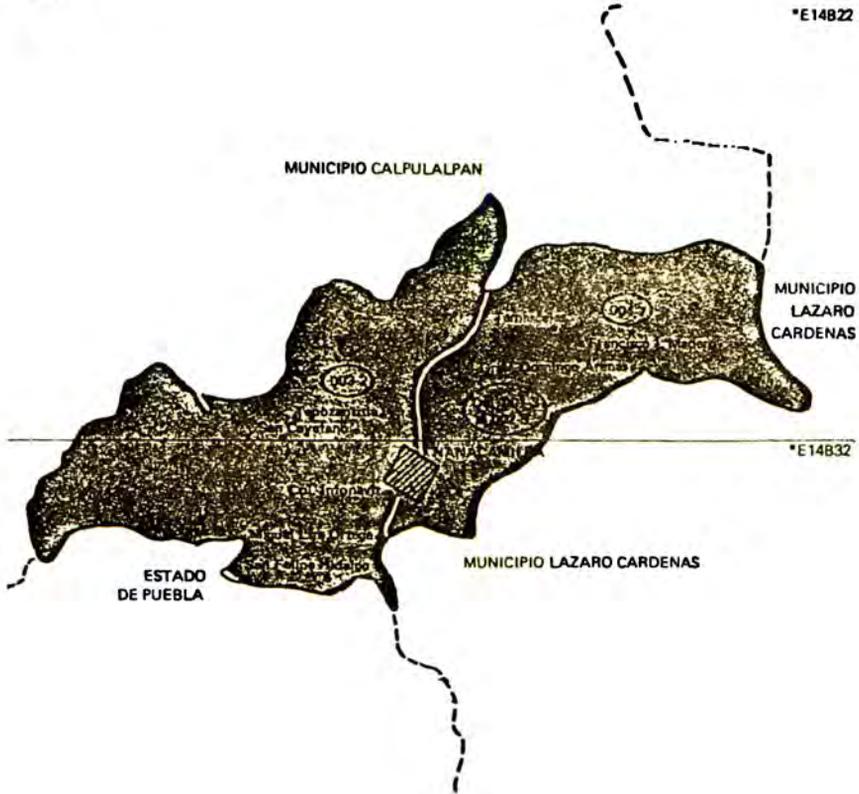
3.6. Municipio de Mariano Arista

Significado de la cabecera municipal Nanacamilpa (Lugar de hongos y milpa).

3.6.1. Aspectos Geográficos

El Municipio tiene una extensión de 93.20 kilómetros cuadra-

Croquis municipal con la división en Areas Geostatísticas Básicas



Indice de cartas
DGGTN Esc. 1: 50 000



* Esta Carta, a la fecha no ha sido editada

ESTADO TLAXCALA
MUNICIPIO MARIANO ARISTA

Clave
29
021

Fig. No. 9

dos, se define geográficamente entre los 19°27' de latitud norte y 98°27' de longitud oeste, con respecto al meridiano de -- Greenwich.

Límites políticos, limita al norte con el Municipio de Calpulalpan, al sur con el Municipio de Santa Rita Tlahuapan, Puebla, al este con el Municipio de Lázaro Cárdenas y al oeste -- con el Municipio de Calpulalpan. Se presenta el mapa de micro localización del Municipio de Mariano Arista. Fig. No. 9.

Altitud sobre el nivel del mar, la mayor parte del Municipio -- se encuentra a una altura de 2,734 M.S.N.M.

Clima, predomina el templado subhúmedo presenta el problema de heladas tempraneras, llueve por lo general en verano, por lo -- regular en invierno hiela.

Precipitación, tiene una precipitación pluvial media anual de -- 1,000 mm; tiene lluvias irregulares cuatro a cinco meses al -- año.

3.6.1.1. Hidrografía

El Municipio sólo cuenta con el río San José que atraviesa al -- mismo de sur a norte desembocando en la Laguna de Atocha, pre -- senta además corrientes temporales en épocas de lluvias, cuen -- ta con una presa y varios jagueyes.

3.6.1.2. Orografía

Existen zonas accidentadas que abarcan aproximadamente el 30% de la superficie, zona boscosa que abarca un promedio del 40% de la superficie, zonas semiplanas que abarcan el restante 30% de la superficie.

Suelos, los suelos que predominan en el Municipio, según la -- clasificación de la FAO, corresponden a Rendzinas, Phaeozem y Litosoles, son suelos de color gris a gris oscuro, tienen una profundidad de 30 a 80 centímetros.

Erosión, el Municipio de Mariano Arista es el menos erosionado de los Municipios que comprenden el Distrito de Ocampo, sólo - presenta pequeñas zonas erosionadas.

Conservación del suelo, en la parte erosionada y el terreno es inclinado se plantan magueyes.

3.6.2. Clasificación Agrícola

En el siguiente cuadro se aprecia esta clasificación.

CUADRO No. 48

Clasificación Agrícola Actual

Usos	Has. Aprox.	Observaciones	
Agrícola	Riego	290	Hay baja tecnificación - se puede ampliar la zona de riego ya que hay jagueyes y represas.
	Temporal	4,460	
Forestal	3,720	No hay posibilidades de explotación	
Ganadero	785	Existe un sobrepastoreo.	
Industrial	25	Hay necesidad de ampliar.	
Otras	40		
Total	9,320 hectáreas		

Tenencia de la Tierra

Propiedad Ejidal	7,238 Has.
Propiedad Privada	<u>2,082 Has.</u>
Total	9,320

3.6.2.1. Aspecto Pecuario

La ganadería es restringida, no existiendo programas de mejoramiento genético, no existen praderas artificiales ni se hace por crearlas, tampoco se mejoran los pastos naturales, todo esto hace que haya baja producción de leche, carne y lana. No existen programas de desparasitación, principian los gana-

deros a proporcionar buena alimentación a sus animales.

Existe una explotación colectiva.

El siguiente cuadro es proporcionado por los, V CENSOS AGRICOLA-GANADERO Y EJIDAL 1970.

CUADRO No. 49

Población Ganadera en el Municipio de Mariano Arista

Especie	Miles de cabezas
bovinos	2,238
porcinos	1,814
ovinos	5,146
caprinos	516

3.6.2.2. Población Total

Según datos del X Censo General de Población y Vivienda 1980,-
revelan lo siguiente:

Población total: 9,850 habitantes
 4,826 hombres
 5,024 mujeres

A continuación se presenta el cuadro con la población por localidades en el Municipio de Mariano Arista.

CUADRO No. 50

Población por Localidades

Localidad	Habitantes	%
Nanacamilpa	7,824	73.95
Francisco I. Madero	1,014	10.29
Miguel Lira y Ortega	355	3.60
San Felipe Hidalgo	710	7.23
Otros	486	4.93
Total	9,850	100.00

Densidad de población, hay 105 habitantes por kilómetro cuadrado, es inferior a la media estatal que es de 142 habitantes -- por kilómetro cuadrado.

3.6.2.3. Población Económicamente Activa por Ramas

En el Municipio de Mariano Arista, los tres sectores están casi similares en cuanto a habitantes ocupados, sobresaliendo -- por poco la agropecuaria.

Sectores	Habitantes	%
Agropecuaria	1,408	39.50
Industrial	1,096	30.74
Comercio	1,061	29.76
Total	3,565	100.00

3.6.3. Servicios

Comunicaciones y Transportes, sólo la cabecera municipal y - otras localidades se encuentran bien comunicadas, las demás - son de terracería o revestidas.

CUADRO No. 51

Distancia de las Principales Localidades a
la Cabecera Municipal

Localidad	Distancia en Kms	Tipo de Camino
Francisco I. Madero	7.9	Carretera pavimentada
Ixtafliayuca	5	Carretera pavimentada
Miguel Lira y Ortega	2	Camino revestido
San Felipe Hidalgo	4	Camino revestido

Teléfonos, sólo en la cabecera municipal y sus principales lo - calidades cuentan con casetas de larga distancia.

Telégrafos, este servicio sólo existe en la cabecera municí-- pal..

Correos, cuentan con este servicio la cabecera municipal y -- sus principales localidades.

Autobús, hay buen servicio en la mayoría de las localidades - del Municipio de Mariano Arista.

Taxis, en casi todas las localidades y principalmente en la -

cabecera municipal, se cuenta con este servicio en forma eficiente.

Educación, en todo el Municipio empieza a tomar impulso la educación secundaria, aunque se sigue basando en la educación primaria.

CUADRO No. 52 .

Relación de Escuelas por Nivel

Localidad	Primaria	Secundaria
Nanacamilpa	X	X
Domingo Arenas	X	
Francisco I. Madero	X	
Miguel Lira y Ortega	X	
San Felipe Hidalgo	X	

CUADRO No. 53

Clasificación de las Escuelas

		Urbana	Rural	Total por Nivel
Preescolar	Federal	1	2	3
	Estatad			
	Particular			
Primaria	Federal	2	4	7
	Estatad		1	
	Particular			
Secundaria	Federal	2		2
	Estatad			
	Particular			
Capacitación para el Trabajo	Federal			2
	Estatad			
	Particular	2		
<u>Total:</u>	Federal	5	6	14
	Estatad		1	
	Particular	2		
	Gran Total			14

Salud, en el Municipio se atiende a la mayoría de la población tanto rural como urbana con este servicio.

CUADRO No. 54
Instituciones de Salud

Localidad	Dependencia	Tipo de Centro
Nanacamilpa	S.S.A.	Centro de Salud "B"
	I.M.S.S.	Clínica "I"
Domingo Arenas	S.S.A.	Consultorio Rural
Francisco I. Madero	S.S.A.	Consultorio Rural
San Felipe Hidalgo	I.M.S.S.	Unidad Médica Rural
	S.S.A.	Consultorio Rural
	I.M.S.S.	Unidad Médica Rural

Total de Establecimientos 6

Población servida aproximadamente 9,097 habitantes
Población sin servicio aproximadamente 753 habitantes

3.6.3.1. Infraestructura y Servicios Urbanos

A continuación se presentan los cuadros que explican los servicios que brinda el Municipio.

CUADRO No. 55
Infraestructura Municipal

Localidades	Agua Potable	Drenaje y Alcantarillado	Energía Eléctrica
Nanacamilpa	X	X	X
Domingo Arenas	X		X
Francisco I. Madero	X		X
Miguel Lira y Ortega	X		X
San Felipe Hidalgo	X		X

CUADRO No. 56

Equipamiento Urbano

Localidades	Educación	Salud	Abastos	Recreación
	Primaria Secundaria Preparatoria Técnica Universidad Casa de Salud Centro de Salud Hospital Regional Mercado Bodega Conasuper Tienda Rural PIDER Cine Cancha Deportiva Centro Deportivo Ciudad Deportiva Otras			
Nanacamilpa	X X	X	X X X	X X X X
Domingo Arenas	X	X		X
Francisco I. Madero	X	X		X
Miguel Lira y Ortega	X	X		X
San Felipe Hidalgo	X	X		X
Tepunte	X			X

Necesidades sentidas:

- Explotación irracional de recursos forestales.
- Contaminación de aguas de arroyos por desechos industriales.
- Falta de drenaje y alcantarillado.
- Heladas tempraneras que disminuyen la producción agrícola.
- Emigración de recursos humanos por falta de empleos.
- Falta de hoteles y restaurantes para atraer turismo.
- Mal transporte en época de lluvias entre Nanacamilpa y --
San Felipe Hidalgo.

- Falta de agua potable.
- Falta de pozos para riego.
- Deficientes centros de salud.
- Falta de mercados y tianguis.
- Deficiente transporte público
- Falta de pavimentación de carreteras
- Falta de parques y jardines (28-29-35).

3.6.4. Número y Tipo de Cursos de Capacitación Impartidos,
Número de Participantes por Localidad

Es un buen número de cursos el que se ha impartido así también se considera bueno el número de participantes capacitados.

CUADRO No. 57
Cursos Impartidos y Participantes por Localidad

Localidades	Capacitación Interna		Capacitación Externa	
	Cursos	Participantes	Cursos	Participantes
Nanacamilpa	3	20	15	669
Domingo Arenas			4	144
Francisco I. Madero			1	39
Miguel Lira y Ortega	1	4		
San Felipe Hidalgo	3	17	3	98
Total	7	41	23	950

Gran Total

30 Cursos
991 Participantes

3.6.4.1. Descripción por Especialidades

Se impartieron diferentes especialidades, todas ellas de gran aceptación.

CUADRO No. 5B

Cursos y Participantes por Especialidad

Especialidad	Cursos	Participantes
Agrícolas	12	503
Corte y Confección	3	137
Primeros Auxilios	1	45
Capacitación Interna	7	41
Pecuarios		
Capacitación Externa	7	265
Total	30	991*

3.6.5. Beneficios Socioeconómicos Obtenidos como Resultado de la Capacitación, que en el Area Pecuaria ha impartido CECONCA.

Sociedad Local de Crédito Ejidal de Responsabilidad Ilimitada "Granja Porcina Francisco I. Madero", Municipio de Mariano Arista.

La granja se localiza a 2 kilómetros al sur de la Carretera-México, Veracruz Vía Texcoco, en el kilómetro 78, en el ejido Francisco I. Madero.

* Fuente: Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo -- Arenas", Calpulalpan, Tlax.

Beneficiarios 22 ejidatarios.

Existe una ocupación permanente de 10 personas.

Los socios obtuvieron un crédito refaccionario por la cantidad de \$25'209,549.00 en agosto de 1982.

La granja tiene una capacidad para 296 vientres porcinos y 10 sementales, así como locales para la engorda.

Tiene una producción anual de aproximadamente 316,960 kilogramos de carne de cerdo, ésta la venden a empacadora Silva de Huamantla, Tlaxcala y Empacadora A.B.C. de Los Reyes, México.

Estos son los beneficios socioeconómicos obtenidos en el Municipio de Mariano Arista, como resultado de la capacitación -- que en el área pecuaria ha impartido CECONCA. (3)

3.7. Resumen de Cursos y Becarios de los Municipios en Estudio

Por la cercanía del Centro de Capacitación, los cinco municipios en estudio, son unos de los que mayor capacitación han recibido.

CUADRO No. 59

Cursos y Becarios de los Cinco Municipios de 1974
a 1983

Municipio	Cursos	%	Becarios	%
Calpulalpan	41	27.7	1,197	24.9
Españita	28	18.9	931	19.4
Hueyotlipan	30	20.2	978	20.4
Lázaro Cárdenas	19	12.8	692	14.4
Mariano Arista	30	20.2	991	20.7
Total	148	100 %	4,798	100%

3.7.1. Resumen de las Especialidades Impartidas

Se han impartido todas las especialidades que imparte el Centro de Capacitación, a través de sus instructores.

CUADRO No. 60

Especialidades Impartidas de 1974 a 1983

Especialidad	Cursos	%	Becarios	%
Agrícolas	50	33.7	2,031	42.4
Corte y Confección	19	12.8	746	15.5
Primeros Auxilios	4	2.7	190	3.9
Cap. Int.	31	20.9	198	4.3
Pecuarios				
Cap. Ext.	44	29.7	1,624	33.9
Total	148	100.0%	4,789	100.0%*

* Fuente, Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo -- Arenas", Calpulalpan, Tlax.

4. EXTENSIONISMO PECUARIO EN EL ESTADO DE TLAXCALA

4.1. Conceptos de Extensionismo

Definición de Extensión, F. (Lat. extension). Acción y efecto de extender o extenderse: la extensión del brazo, dimensión superficial: la extensión del Océano (Sinónimo V. dimensión y superficie). Duración: "La extensión de la vida", espacio dilatado. (16)

Desde el punto de vista semántico, sabemos que las palabras tienen un "sentido de base" y un "sentido contextual". Es en el contexto, en que se encuentra la palabra, que delimita uno de sus sentidos "potenciales o virtuales", como los llama Pierre Guiraud.

De esta forma en cada uno de los contextos siguientes, la palabra extensión tiene un sentido específico:

"Este escritorio tiene tres metros de extensión".

"El color tiene como esencia la extensión del cuerpo".

"Pedro es Veterinario y trabaja en extensión".

Su acción es por lo tanto, la de extensionista, y es quien extiende algo hasta alguien, el extensionista busca extender sus conocimientos y sus técnicas, esta se hace hacia los hombres, para que puedan transformar mejor el mundo en que están.

Las relaciones asociativas, se van desdoblado entre los campos significativos de varios términos. Intentaremos un análisis de este tipo, teniendo como objeto el término extensión.

Al hacerlo se busca descubrir las dimensiones de su campo -- asociativo, fácilmente pensamos en:

Extensión.....Transmisión

Extensión.....Sujeto activo (el que extiende)

Extensión.....Contenido (que es tomado por quien extiende)

Extensión.....Entrega (de algo que es llevado por un sujeto- que se encuentra "atrás del muro", a aquellos- que se encuentran "más allá del muro", "fuera- del muro". De ahí que se hable de actividades extramuro).

Extensión.....Mesianismo (por parte de quien extiende)

Extensión.....Superioridad (del contenido que se entrega)

Extensión.....Inferioridad (de los que reciben)

Extensión.....Mecanismo (en la acción de quien extiende)

Extensión.....Invasión cultural (a través del contenido lle- vado que refleja la visión del mundo de aque--

llos que llevan, que se superpone a la de aquellos que, pasivamente, reciben).

De ahí que, en su "campo asociativo", el término extensión se encuentra en relación significativa con transmisión, entrega, donación, mesianismo, mecanismo, invasión cultural, manipulación, etc. (13)

4.1.1. Extensión Agrícola y Pecuaria

Este término se originó en los Estados Unidos de Norteamérica, en el sentido de extender los conocimientos de los centros de estudios agropecuarios y llevar los adelantos científicos al campo. El objetivo se enfoca al aumento de la producción agropecuaria, se hace énfasis en la divulgación de nuevas técnicas que podrían mejorar la producción, el extensionista funciona como el transmisor de la información sobre la utilidad y forma de aplicar nuevas técnicas.

¿Qué entendemos por extensión agrícola y pecuaria? Es una educación informal, que se desarrolla fuera de las aulas, debe ir tras los educandos para realizar su labor e impartir educación dondequiera que ellos se encuentren.

El extensionista se ha concretado a lo siguiente:

A.- Ayudar a los agricultores a perfeccionar sus habilidades y destrezas, en las actividades agropecuarias.

B.- Instruir al productor en el uso de determinado equipo o herramienta.

C.- Capacitar al productor para que utilice mejor los insumos agrícolas y los recursos que el gobierno pone a su alcance.

D.- Demuestra al agricultor las ventajas de poner en práctica las innovaciones agrícolas en su parcela. (1-18)

4.2. Análisis de la Información, Mediante el Método Estadístico Descriptivo

En 1911, se hizo el primer intento por la organización de un servicio de Extensión Agrícola en México, se realizó con los "Instructores prácticos de agricultura y ganadería", cuya misión fundamental era la de visitar a los agricultores y ganaderos que solicitaban consejos acerca de su problema.

Este servicio fue muy escaso e irregular y casi desapareció al sobrevenir la Revolución Mexicana.

En 1920, había un tren que recorría la República Mexicana -- llevando maquinaria agrícola en exposición móvil y que de estación en estación organizaban reuniones de campesinos a los que se les daban pláticas ilustrativas, sobre agricultura y ganadería. En 1922, con fines más concretos y mayor experiencia, aunque sin suficientes elementos, se inició la for-

mación del primer cuerpo de Agrónomos y Veterinarios que se encargarían en forma realista de divulgar la agricultura y la ganadería, este cuerpo funcionó hasta las postrimerías de 1936, año en que vino en decadencia.

En 1935, se formalizó el Departamento de Fomento Agrícola, con Agrónomos y Veterinarios, asignados la mayoría a la provincia, uno por una Entidad Federativa, se organizaron y realizaron los programas de Extensión Agrícola. Este servicio duró cerca de 20 años.

En 1954, bajo los auspicios de la Dirección General de Agricultura de la entonces, Secretaría de Agricultura y Ganadería, surge el Departamento de Extensión Agrícola, que organiza sus actividades hacia metas más definidas y se le encarga la operación del famoso Programa Agrícola de Emergencia.

En el año de 1954, componían al Departamento de Extensión Agrícola 230 extensionistas, ocho años después ascendió a 258, dando ocho extensionistas por Entidad Federativa.

En 1971, el Gobierno Federal crea la Dirección General de Extensión Agrícola (DGEA), en el año de 1975 esta Dirección cuenta con más de 4,500 técnicos a nivel medio y superior.

En 1979, esta Dirección se transforma en Dirección de Producción y Extensión Agrícola, llegó a contar con 6,000 extensionistas, que atendían a cerca de 7 millones de hectáreas y

asesoría técnica a la mayoría de pequeños ganaderos del - -
país. (18)

4.3. Extensionismo Llevado a Cabo por CECONCA

En 1974, al iniciar la capacitación externa la Institución, -
se principia a desarrollar el extensionismo y la capacita- -
ción en la Entidad, éste no ha sido muy notorio ya que la --
Brigada Tlaxcala, cuenta con un Coordinador, una instructora
de corte y confección, un Técnico en industrias rurales, un-
Técnico Agrícola, un Técnico Pecuario, un Agrónomo y un Médi-
co Veterinario Zootecnista.

Como puede observarse, sólo dos instructores realizan exten-
sionismo y capacitación pecuaria en el Estado, en lo que a -
CECONCA se refiere.

La programación anual para cada instructor, es de 12 cursos-
de acuerdo a su especialidad, en cada curso se instala en la
localidad durante 4 semanas que dura éste, impartiénolo por
3 horas diarias en horario que se adapte a los participantes,
el resto del tiempo el instructor realiza el extensionismo -
pecuario en la localidad y sus alrededores.

Datos proporcionados por el Centro CONASUPO de Capacitación-
"General Domingo Arenas", ubicado en Calpulalpan, Tlax., y -
que es uno de los 25 que existen en la República Mexicana, -

en que se ha impartido extensionismo y capacitación pecuaria en aproximadamente 240 localidades del Estado, en el período que comprende de 1974 a 1983.

Referente a los 5 municipios en estudio, se ha impartido extensionismo y capacitación pecuaria en 44 localidades durante el mismo período.^{*/}

4.4. Extensionismo Llevado a Cabo por Otras Dependencias

El 11 de marzo de 1977, fue decretada la formación de los -- Distritos y Unidades de Temporal, para todos los Estados de la República, con el objeto de coordinar a todas las depen-- dencias oficiales relacionadas con la agricultura y la ganadería, al Estado de Tlaxcala se le asignaron los siguientes números de Distritos y Unidades de Temporal.

- 128 con sede en Tlaxcala, Tlax.
- 129 con sede en Huamantla, Tlax.
- 130 con sede en Calpulalpan, Tlax.

(Hasta el año de 1974, cuando aún funcionaba la (DGEA), no se llevó un registro de las localidades a las que se les asesoró en el aspecto pecuario, en el Estado de Tlaxcala).

^{*/}Fuente: Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo - Arenas", Calpulalpan, Tlax.

Es hasta el 11 de marzo de 1977, que se lleva a cabo un registro de localidades donde se realiza extensionismo pecuario.

Grupo de Intercambio Técnico "GIT", es la organización de 10 productores del mismo nivel de producción y por especie, su función es el intercambio de conocimientos que se realiza entre los componentes del grupo cada mes, teniendo como moderador a un Médico Veterinario Zootecnista.

Distrito para el Desarrollo Rural 128, tiene su sede en Tlaxcala, Tlax., se compone de II unidades, la I atiende a 14 municipios, en ella existen 3 "GIT", de criadores de bovinos - productores de leche.

Unidad II, atiende a 8 municipios y existen 3 "GIT", de criadores de bovinos productores de leche.

Distrito para el Desarrollo Rural 129, tiene su sede en Huamantla, Tlax., se compone de III unidades.

La I atiende a 3 municipios y existen 2 "GIT", de apicultores. La II atiende a 3 municipios existen 2 "GIT", de porcicultores. La III atiende a 5 municipios existe 1 "GIT", de capricultores.

Distrito para el Desarrollo Rural 130, tiene su sede en Calpulalpan, Tlax. y se compone de IV unidades.

I atiende 3 municipios, existen 4 "GIT", 3 de ovinocultores y 1 de porcicultores.

II atiende 3 municipios, existen 2 "GIT", de ovinocultores.

III atiende 3 municipios, existen 2 "GIT", de criadores de bovinos y lecheros.

IV atiende 2 municipios, existen 4 "GIT" 3 de criadores de bovinos lecheros y 1 de ovinocultores.

Cada unidad es atendida por un Médico Veterinario Zootecnista, dependiendo del caso lo auxilian uno o dos Técnicos Pecuarios.

En resumen, los 3 Distritos para el Desarrollo Rural, atienden a 23 "GIT", de 32 localidades del Estado, beneficiando a -- aproximadamente 280 pequeños productores pecuarios, con los que se realiza el extensionismo pecuario.

Otra de las funciones, es proporcionar asesoría técnica pecuaria a todas las personas que lo soliciten. (24)

5. CAPACITACION PECUARIA DESARROLLADA POR CECONCA, EN EL ESTADO DE TLAXCALA

5.1. Conceptos de Capacitación

Definición, capacitación F. Acción y efecto de capacitar, -- V.I. Habilitar, V.I. Tener aptitud o disposición para hacer algo. (16)

Capacitación Rural, es un proceso de comunicación más intensificada y sistemática, que ayuda a los campesinos en los siguientes aspectos, información sobre servicios existentes, - estimula la participación en la vida social, capacitar es -- ayudar a las personas para que se ayuden a sí mismas, la capacitación ofrece los elementos para mejorar las condiciones de vida de la población rural.

Por lo tanto, el concepto de capacitación combina las actividades de extensión y la formación de las personas involucradas, no se puede concebir una adecuada capacitación sin la - extensión, ni una fructífera extensión sin la debida capacitación. (19)

La educación y capacitación de adultos en general y de los - campesinos en particular, deberá proporcionar los conocimientos mínimos que sirvan para la formulación de elementos críticos sobre el proceso de desarrollo económico y social del país, pugnando por la estructuración de un sistema de capaci

tación en la toma de decisiones de toda la población y por la transformación de nuestra realidad en busca de mejores niveles de bienestar y de justicia social para todos los trabajadores, en especial para los campesinos pobres y jornaleros agrícolas. (17)

Actualmente la preparación escolar formal no es total, ni la solución ideal para todos, lo más valioso es preparar a los jóvenes y adultos para una vida de trabajo productiva y provechosa, mediante la capacitación.

Se entiende por capacitación a todas las formas de conocimiento, habilidades y desarrollo de aptitudes que le permitirá relacionarse con las actividades agropecuarias, con la mayor efectividad posible, explotando racionalmente la agricultura y la ganadería. (9)

5.2. Análisis de la Información, Mediante el Método Estadístico Descriptivo

En 1923, se formó la primera Misión Cultural, que se estableció en Zacualtipan, Hidalgo, estuvo compuesta por un conjunto de maestros normalistas ambulantes, ingenieros agrónomos, médicos veterinarios, enfermeras y oficiales de variadas ocupaciones como músicos, albañiles, carpinteros, costureras, trabajadoras sociales, maestros en educación física y otros profesionales más.

De ésta salen otras misiones del mismo tipo y que tienen como encomienda difundir la capacitación por todos los recodos de las sierras y costas de la República Mexicana. (21-38).

En 1945, se estableció la primera misión cultural en el Estado de Tlaxcala, principiando a difundir la capacitación entre la población rural principalmente.

Las misiones culturales, duran tres años en cada localidad, durante los cuales cada instructor organiza uno a dos grupos de 25 a 30 personas en cada uno, capacitándolos durante dos horas diarias cada tercer día, cuando las localidades están cercanas organizan dos simultáneamente con diferentes horarios.

El Técnico Pecuario de esta misión capacitó de 1945 a 1951 a 120 campesinos de dos municipios.

De 1952 a 1957, trabajaron dos misiones en la entidad, capacitando a 200 campesinos de cuatro municipios, en el área pecuaria.

De 1958 a 1969, trabajaron cuatro misiones, calculándose que capacitaron a 980 campesinos de 16 municipios.

De 1970 a 1983, trabajaron seis misiones, durante este lapso capacitaron a aproximadamente 1,200 campesinos.

Los números de las misiones culturales que actualmente traba

jan en el Estado son: la No. 7 - 13 - 44 - 49 - 106 y 214.

En resumen, las misiones Culturales que han trabajado en el Estado de Tlaxcala de 1945 a 1983, han capacitado aproximadamente 2,500 campesinos en el área pecuaria.*/

CECONCA, inicia su acción capacitadora en 1971 en el Estado de Tlaxcala, con un curso de Analistas Almacenistas y en forma oficial nace la Institución el 10. de mayo de 1972, principiando a impartir la modalidad de capacitación interna únicamente, en 1974 se principia a impartir la modalidad de capacitación externa, abarcando a un gran número de localidades de la República Mexicana, los cursos que desde entonces se han impartido son de las áreas agrícola y pecuaria principalmente, también existen los de apoyo como son los de corte y confección y primeros auxilios. (7)

De 1971 a 1983, se han impartido 212 cursos en capacitación interna, capacitando a 6,961 becarios en las áreas agrícola, pecuaria y de apoyo.

En la modalidad de capacitación externa, en el mismo lapso se han impartido 499 cursos de 18,966 becarios.

Resumiendo, CECONCA ha impartido de 1971 a 1983, en el Esta-

*/ Profesor Roberto Espinoza Rodríguez, Supervisor de Misiones Culturales en el Estado de Tlaxcala, S.E.P. Delegación Tlaxcala. (Comunicación directa.

do de Tlaxcala 711 cursos a 25,927 becarios en las áreas antes mencionadas.*/

El 15 de abril de 1977, inicia sus labores el Centro Nacional de Capacitación y Fomento de Especies Menores, ubicado en San Felipe Ixtacuixtla, Tlaxcala.

Se imparten tres niveles de capacitación, cursos informativos, cursos formativos medio nivel (promotores), cursos especiales (técnicos).

Las especialidades que se imparten y su duración es la siguiente: avicultura y meleagricultura, una semana cada una; cunicultura, curtidurfa y peletería dos semanas; apicultura-con construcción de equipo apícola una semana.

De 1977 a 1983, se han impartido en los diferentes niveles los siguientes cursos:

56 de avicultura (gallinas de postura), a 1,232 participantes.

49 de meleagricultura a 1,078 participantes.

48 de apicultura a 1,056 participantes.

35 de cunicultura a 770 participantes.

*/Fuente: Centro CONASUPO de Capacitación "General Domingo-Arenas", Calpulalpan, Tlaxcala.

Resumiendo, el Centro de Capacitación y Fomento de Especies-Menores de 1977 a 1983, ha impartido 188 cursos de 4,136 participantes. (22)

En 1981, inician su acción capacitadora las Brigadas para el Desarrollo Agropecuario, éstas dependen de la Secretaría de Educación Pública, en el lapso de 1981 a 1983, han trabajado en el Estado de Tlaxcala las Brigadas No. 228 - 229 - 230 y 231.

Su plantilla está integrada por un Técnico Agrícola, un Técnico Pecuario, un Técnico en Industrias Rurales y un Técnico en Administración de Empresas Agropecuarias.

Sus cursos tienen una duración de una semana lectiva, con -- dos horas diarias de teoría, cada instructor abarca dos o -- tres localidades en forma simultánea con grupos de 25 a 30 - personas en diferentes horarios.

En resumen, las Brigadas para el Desarrollo Agropecuario, -- han capacitado en 1981 a 1983, a 6,600 campesinos del Estado de Tlaxcala, en el aspecto pecuario. (27)

Resumen de Instituciones y personas capacitadas en el área - pecuaria, en el Estado de Tlaxcala, desde su inicio hasta el año de 1983.

CUADRO No. 61

Resumen de Alumnos Capacitados en el Area Pecuaria

Institución	Período	Alumnos Capacitados
Misiones Culturales	De 1945 a 1983	2,500
CECONCA	1971 a 1983	12,960
Centro de Capacitación - y Fomento de Especies Me nores	1977 a 1983	4,136
Brigadas para el Desarro llo Agropecuario	1981 a 1983	6,600
T O T A L :		<u>26,196</u> =====

5.3. Curso de Crfa y Manejo de Ganado Lechero

El curso comprende VIII Unidades, en cada una de ellas se ve lo siguiente:

Unidad I. Generalidades, partes más importantes de los bovinos, ciclo de vida de la vaca lechera, interparto, plan de desarrollo.

Unidad II. Etapas del desarrollo, de la ternera, becerra y vaquilla.

Unidad III. Reproducción, aparato reproductor masculino y femenino, ciclo estral, gestación, parto, cuidados del recién nacido.

Unidad IV. Alimentación de la vaca, aparato digestivo, balanceo de raciones, la alimentación y la producción, tipos de alimentos.

Unidad V. La producción, la glándula mamaria, método de ordeña manual, método de ordeña mecánica, prácticas higiénicas para la conservación de la leche.

Unidad VI. Salud y Enfermedad, factores causantes de enfermedades, enfermedades más comunes, enfermedades infecciosas de los recién nacidos, enfermedades de la reproducción, aplicación de medicamentos.

Unidad VIII. Administración, factores de control, sistemas de anotación. (5)

5.4. Curso de Crfa y Manejo de Ganado Porcino

Consta de IX Unidades y en cada una se ve lo siguiente:

Unidad I. Importancia del ganado porcino, su explotación en México, sistemas de explotación, funciones de los porcinos y utilidades de los productos porcinos.

Unidad II. Caracterfsticas del ganado porcino, externas, internas y razas.

Unidad III. Ciclo de vida del ganado porcino, pie de crfa, engorda, reemplazo y período de interparto.

Unidad IV. El Aparato Digestivo, Anatomfa y Fisiologfa, alimentación y nutrición, tipos de alimentos por su origen, el concentrado, combinación de alimentos y raciones diarias.

Unidad V. Aparato reproductor, anatomfa y fisiologfa del --aparato reproductor masculino y femenino, la gestación.

Unidad VI. Sanidad Animal, constantes fisiológicas, el Médico Veterinario Zootecnista, clasificación de las enfermedades, prevención y control, la vacunación.

Unidad VII. Instalaciones porcinas, construcción de aloja--

miento del ganado porcino en confinamiento, comederos y bebedores.

Unidad VIII. Manejo del ganado porcino, recién nacido, lactancia, destete, desarrollo, cerdas reproductoras, mejoramiento animal, métodos de sujeción.

Unidad IX. Administración y Comercialización, bases administrativas, registros y comercialización. (6)

R E S U L T A D O S

Una vez realizados todos los estudios e investigaciones, a --
continuación se exponen los resultados obtenidos, mismos que
demuestran ser suficientes para el caso del análisis del ex--
tensionismo y capacitación realizada en cinco municipios del-
Estado de Tlaxcala de 1974 a 1983:

1. El Estado de Tlaxcala, es la Entidad más pequeña y más po-
blada de la Nación a excepción del Distrito Federal, sien-
do el ejemplo claro de la erosión eólica y pluvial, como-
resultado de la tala immoderada.
2. A pesar de que la agricultura en su mayoría es de tempo--
ral, se obtienen buenas cosechas, que después de asegurar
el autoconsumo, les queda un poco para su venta.
3. La ganadería a últimas fechas se ha ido mejorando, por me-
dio de programas de Inseminación Artificial, selección y-
cruzamientos, las especies que más se explotan son la ca-
prina, ovina, bovina, porcina y aves, para su alimenta- -
ción se utiliza el pastoreo y se complementa con forrajes
cultivados y concentrados.
4. Los cursos pecuarios que la Compañía Nacional de Subsis--

tencias Populares CONASUPO, imparte a través de su filial Centros CONASUPO de Capacitación CECONCA, les han sido de gran utilidad, ya que se han organizado para la obtención de créditos refaccionarios, en el Banco Nacional de Crédito Rural, para la implantación de granjas y establos colectivos, además se les orienta a prevenir -- las enfermedades de sus animales, manejarlos adecuadamente, proporcionarles la alimentación que requieran de -- acuerdo a su edad y función zootécnica que realice.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo de investigación efectuado en cinco municipios - del Estado de Tlaxcala, para evaluar los resultados de la - capacitación pecuaria impartida por Centros CONASUPO de Ca- pacitación, arroja resultados satisfactorios, que confirman la validez de las hipótesis planteadas, en dos ámbitos bien diferenciados:

- a) La capacitación permitió a grupos organizados de productores, obtener créditos para la instalación de unidades pecuarias de producción, básicamente establos y granjas porcícolas.

Estas pequeñas empresas, constituyen una fuente perma-- nente de trabajo y por lo tanto de ingresos, para un -- grupo de personas, contribuyen a elevar la producción - de alimentos de origen animal, ricos en proteínas; ren- glón en el que el país ha sido deficitario y mediante - su intervención en el proceso de comercialización, con- tribuyen a crear fuentes de empleo a prestadores de servi cios en las etapas de: transporte, procesamiento, em- paque y distribución.

- b) El otro ámbito en que se confirman las hipótesis, es en el de su contribución al mejoramiento de la economía familiar de los productores rurales de bajos ingresos.

Para este sector de la población rural, la capacitación externa impartida por CECONCA contribuyó a la conservación del patrimonio familiar en dos aspectos; el primero de ellos es el de la aplicación de conocimientos de sanidad animal que les permitió reducir pérdidas mediante la aplicación de vacunas y medidas de control sanitario y el segundo es el de aplicación de medidas de mejoramiento genético, concretamente la inseminación artificial que permite al mejorar las razas, aumentar su rendimiento y en general, un mejor aprovechamiento de los recursos (alimentos, instalaciones, etc.).

- c) El trabajo de tesis arrojó colateralmente información sobre lo inadecuado de las condiciones de vida de la población en la casi totalidad de las comunidades en que se efectuó la investigación, las cuales no son atribuibles a la capacitación, ya que prevalecen en alto grado las condiciones que determinan la emigración en busca de oportunidades para mejorar las condiciones de vida, de un creciente número de trabajadores del campo.

Las recomendaciones finales a este trabajo de tesis serían:

Que se forme un Instituto de Capacitación, que atienda exclusivamente a los trabajadores del campo del Estado de Tlaxcala, que sea móvil para que pueda atender por regiones y no se abandone a las localidades más apartadas, que son las que más necesitan de la capacitación.

Que la mayoría de los trabajadores del Instituto sean del Estado, ya que de esta manera conocerían mejor las costumbres, estarían cerca de sus casas, evitando así las deserciones -- tan comunes de compañeros no acostumbrados a desempeñar sus conocimientos en el campo.

Antes de impartir los cursos se debe hacer un estudio socioeconómico, para saber cual curso es el que más les hace falta y de esta manera asista la mayoría de la población a recibirlo, evitando así la falta de interés de los participantes.

Colocar lo más cercano posible a instructores de diferentes especialidades, para que puedan apoyarse, ya que no todos dominan todas las especialidades que se requieren en el campo.

En la actualidad hay un sinnúmero de instituciones tanto públicas como privadas que ocurren al campo, cada una tiene -- sus recursos y programas de capacitación debidamente diseñados, en este caso lo único que se está haciendo es duplicar o triplicar funciones, que aparte de ocasionar un descontrol entre la población ocasiona pérdidas de recursos.

LITERATURA CITADA

1. Antón, I.S.D., Medina, F.J. y Velázquez, D.J.: Extensión y Capacitación Rurales, Manuales para la Educación Agropecuaria, 2a. Ed. Editorial Trillas, S.A. de C.V., México, D. F., 1983.
2. Ballesteros, G.L.M.: Nueva Geografía Elemental del Estado de Tlaxcala, 2a. Ed. Editorial Progreso, S. A., Tlaxcala, Tlax. México, 1968.
3. BANRURAL.: Subdirección General Fiduciaria, Puebla, Pue.-Sucursal "B" Calpulalpan, Tlax., Banco Nacional de Crédito Rural, México, D. F., 1982.
4. CECONCA.: Aplicación de la Cédula de Seguimiento II, Subgerencia de Planeación y Evaluación, Centros CONASUPO de Capacitación, México, D. F., 1983.
5. CECONCA: Manual de Cría y Manejo de Ganado Lechero, Subgerencia de Investigación y Desarrollo Técnico, 2a. Ed - Centros CONASUPO de Capacitación, México, D.F., 1975.
6. CECONCA.: Manual de Cría y Manejo de Ganado Porcino, Subgerencia de Investigación y Desarrollo Técnico, 2a. Ed., Centros CONASUPO de Capacitación, México, D. F., 1978.
7. CECONCA.: Manual General de Organización, Centros CONASUPO de Capacitación, México, D. F., 1981.
8. CECONCA.: Manual de Historia de los Movimientos Campesinos en México (de 1900 a la fecha), Centros CONASUPO de - Capacitación, México, D. F., (sin año de edición).

9. CECONCA: Manual de Promoción y Selección para la Capacitación Interna y Externa, Centros CONASUPO de Capacitación, México, D. F., 1976.
10. CECONCA.: Subgerencia de Extensión a la Capacitación, -- Centros CONASUPO de Capacitación, México, D. F., 1983.
11. CONASUPO.: Antecedentes, Objetivos y Trayectoria del Sistema CONASUPO, Compañía Nacional de Subsistencias Populares, México, D. F., 1981.
12. C.N.F.E.: Cartilla de Mínimos de Bienestar, Alimentación, Salud, Educación, Vivienda, Secretaría de Educación Pública, Consejo Nacional de Fomento Educativo, México, D.F., 1982.
13. Freire, P.: ¿Extensión o Comunicación?, La Concientización en el Medio Rural, 9a. Ed. Siglo Veintiuno Editores, México, D. F., 1979.
14. Fernández, y F.R.: Chapingo hace 50 años, Centro de Economía Agrícola, Colegio de Posgraduados, Escuela Nacional de Agricultura, Chapingo, México, 1974.
15. Gaceta CONASUPO.: El porqué de la Reestructuración, Compañía Nacional de Subsistencias Populares, No. 50, II Época, México, D.F., 1983.
16. García, P. y G.R.: Pequeño Larousse Ilustrado, 2a. Ed. -- Ediciones Larousse, México, D. F., 1983.
17. I.N.E.A.: Educación y Capacitación de Adultos, Proyecto de Capacitación y Organización para el Desarrollo Rural, -- Instituto Nacional para la Educación de los Adultos, México, D. F., 1983.
18. Mata, G. B.: Análisis de la Extensión Agrícola en México, Chapingo, México, Escuela Nacional de Agricultura-Universidad Autónoma de Chapingo, México, D. F., 1976.

19. Mata, G.B.: Un Modelo Alternativo a la Educación y Capacitación Campesina en México, Dirección General de Difusión Cultural, Departamento de Trabajos de Campo Universitarios, Universidad Autónoma de Chapingo, México, D. F., 1981.
20. Nava, R.L.: Tlaxcala Contemporánea, de 1822 a 1977, 2a. -- Ed. Editorial Progreso, S. A., Tlaxcala, Tlax. México, -1979.
21. Ramírez, R.: La Escuela Rural Mexicana, Secretaría de -- Educación Pública, Fondo de Cultura Económica, México, D. F.,
22. S.A.R.H.: Centro de Capacitación y Fomento de Especies Menores, Ixtacuixtla, Tlax. Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, D.F., 1983.
23. S.A.R.H.: Monografía del Estado de Tlaxcala, Instituto - Nacional de Investigaciones Agrícolas, Guía para la Asistencia Técnica Agrícola, Area de Influencia del Campo Agrícola Experimental "Chapingo", Centro de Investigaciones -- Agrícolas de la Mesa Central, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, D. F., 1980.
24. S.A.R.H.: Subsecretaría de Agricultura y Operación, Dirección General de Distritos y Unidades de Temporal, Revista Temporal No. 17, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, México, D.F., 1983.
25. S.E.P.: Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas, Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, Departamento de Planes y Programas de Estudio, - Cuadro de Especialidades de los Centros de Bachillerato -- Tecnológicos Agropecuarios, Secretaría de Educación Pública, México, D.F., 1983.
26. S.E.P.: Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas, Dirección General de Educación Tecnológica Agropecuaria, Departamento de Planes y Programas de Estudio, Cuadro de Carreras de los Institutos Tecnológicos Agropecuarios y Forestales, Secretaría de Educación Pública, México, D. F., 1983.

27. S.E.P.: Subsecretaría de Educación e Investigaciones Tecnológicas, Dirección General de Educación Tecnológica -- Agropecuaria, Programa de Educación no Formal, Brigadas para el Desarrollo Agropecuario, Secretaría de Educación Pública, Delegación Tlaxcala, México, 1983.
28. S.I.C.: V Censos Agrícola-Ganadero y Ejidal 1970 Tlaxcala, Dirección General de Estadística, Secretaría de Industria y Comercio, México, D. F., 1975.
29. S.P.P.: Cartografía Geoestadística del Estado de Tlaxcala, Volumen I, Tomo 29, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D. F., 1982.
30. S.P.P.: Monografía del Estado de Tlaxcala, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D. F., 1983.
31. S.P.P.: Monografía del Municipio de Calpulalpan, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D.F., 1983.
32. S.P.P.: Monografía del Municipio de Españita, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D.F., 1983.
33. S.P.P.: Monografía del Municipio de Hueyotlipan, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D.F., 1983.
34. S.P.P.: Monografía del Municipio de Lázaro Cárdenas, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D.F., -- 1983.
35. S.P.P.: Monografía del Municipio de Mariano Arista, Secretaría de Programación y Presupuesto, México, D. F., - 1983.
36. S.P.P.: X Censo General de Población y Vivienda 1980, - Estado de Tlaxcala, Volumen I, Tomo 29, Secretaría de -- Programación y Presupuesto, México, D. F., 1982.

37. S.A.M.: Primer Planteamiento de Metas de Consumo y Estrategia de Producción de Alimentos Básicos para 1980-1982,- Documento presentado por la Oficina de Asesores del C. -- Presidente, Sistema Alimentario Mexicano, México, D. F., 1980.
38. Solana, F., Cardiel, R. y Bolaños, R. (Coordinadores): - Historia de la Educación Pública en México, Edición Especial, Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1982.
39. U.N.A.M.: Fac. de Med. Vet. y Zoot., Centro de Investigación Enseñanza y Extensión en Ganadería Tropical, Carretera Tlapacoyan-Martínez de la Torre Ver. Boletín Informativo 1980, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F., 1980.
40. U.N.A.M.: Fac. de Med. Vet. y Zoot., Organización Académica 1981-1982, Secretaría de Rectoría, Dirección General - de Orientación Vocacional, Universidad Nacional Autónoma de México, México, D. F., 1982.