

**Universidad Nacional Autónoma
de México**

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Informe del Servicio Social

QUE PRESENTA:

Gabriel Huitrón Marquez

Para Obtener el Título de

MEDICO VETERINARIO Y

ZOOTECNISTA

TLAXIACO, OAXACA

1976



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.

*Informe del Servicio Social prestado en
el Centro Coordinador Indigenista
de la Mixteca Alta
Tlaxiaco, Oaxaca. - 1975.*

A MIS PADRES:

GUILLERMO HUITRON SERRANO

ELENA MARQUEZ DE HUITRON

Por su cariño y ejemplo, fundamentos
vitales de mi existencia y labor.

A MIS HERMANOS:

MA. ELENA HUITRON MARQUEZ

ISMAEL HUITRON M Y SRA. TERESA MORALES

JORGE G. HUITRON M. Y SRA. GUADALUPE NIETO

Compañeros inseparables en el camino de la
vida.

A MIS SOBRINOS :

DAVID, ALE, LUIS,

JORCITO, CARY

PARA NORMA :

Mi más grande ilusión en los
pequeños y grandes momentos.

III

A MIS MAESTROS, COMPAÑEROS Y AMIGOS.

A MI ASESOR: M.V.Z. ISIDRO CASTRO M. Con
profundo agradecimiento.

'AL INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA

Por cimentar el desarrollo social

INDICE

I. PREFACIO.

II. INTRODUCCION.

II.1. Motivo del trabajo.

II.2. Aspectos Históricos y Objetivos Generales de -- las Instituciones aquí estudiadas.

III. MATERIAL Y METODOS.

III.1. Aspectos Geográficos.

1.1. Localización.

1.2. Orografía.

1.3. Clasificación Climática.

1.4. Precipitación Pluvial.

1.5. Suelos.

1.6. Hidrografía.

III.2. Comunicación y Transporte.

III.3. Educación.

III.4. Centro Coordinador Indigenista Mixteca Alta y Programas Pecuarios Ejecutados.

III.5. Alimentación Animal.

III.6. Salud Animal y del Hombre.

III.7. Reproducción Animal y Condiciones Genéticas

IV. RESULTADOS.

IV.1. Condiciones Económicas.

IV.2. Los Programas Pecuarios.

V. CONCLUSIONES.

- V.1. Sanidad Animal.
- V.2. Fomento Ovino.
- V.3. Fomento Bovino.
- V.4. Albergues Escolares.
- V.5. Alimentación Animal.
- V.6. Educación.

VI. SUGERENCIAS.

VII. BIBLIOGRAFIA.

INDICE DE CUADROS Y PLANOS

- Página # 7 .- Organigrama FIDER - Secretaría de la Presidencia.
- Página # 8 .- Cuadro # 1 - Lista de Municipios y Principales índices demográficos.
- Página # 8 .- Plano "Localización".
- Página # 14 .- Plano de Orografía e Hidrografía.
- Página # 14 .- Plano de Climatología.
- Página # 16 .- Cuadro # 2 - Carreteras y Caminos de Terracería - Distancias Aproximadas.
- Página # 24 .- Cuadro # 3 - Escolaridad Aproximada de la población.
- Página # 25 .- Cuadro # 4 - Indicadores Culturales.
- Página # 26 .- Cuadro # 5 - Institución Post-primaria.
- Página # 27 .- Organigrama del Centro Coordinador Indigenista, "Mixteca Alta".
- Página # 32 .- Anexo - Convenio.
- Página # 44 .- Cuadro # 6 - Censo Ganadero, Distrito de Tlaxiaco.
- Página # 50 .- Cuadro # 7 - Animales sacrificados para consumo.
- Página # 50 .- Cuadro # 8 - Porcentaje de mortalidad en animales adultos.
- Página # 65 .- Cuadro # 9 - Establecimientos bajo control sanitario.
- Página # 66 .- Cuadro # 10 - Causas más frecuentes de decomiso.
- Página # 69 .- Cuadro # 11 - Consumo de diversos alimentos en el Distrito.

- Página # 82 .- Cuadro # 12 - Producción de las vacas en el estable.
- Página # 86 .- Cuadro # 13 - Población Económicamente Activa.
- Página # 87 .- Cuadro # 14 - Población Económicamente Activa - Ocupación principal y Rama de Actividades.
- Página # 88 .- Cuadro # 15 - Población Económicamente Activa - Ingresos por grupo mensual.
- Página # 89 .- Cuadro # 16 - Clasificación de Tierras y su valor.
- Página # 90 .- Cuadro # 17 - Cultivos y Cosechas Principales.
- Página # 98 .- Cuadro # 18 - Población de 5 años y mas que habla alguna lengua indígena.
- Página # 99 .- Cuadro # 19 - Población Alfabeta y Analfabeta.
- Página # 100.- Cuadro # 20 - Producción Agrícola.
- Página # 101.- Cuadro # 21 - Población Económicamente Activa - Municipal.
- Página # 103.- Cuadro # 22 - Desglose de resultados en el programa sanidad animal, 1975.

P R E F A C I O

La situación es un País como el nuestro de baja producción agropecuaria y alto índice demográfico nos ubica dentro de la problemática mundial fundada en la escasez de alimentos agrícolas y ganaderos. Siendo la función más importante del Médico Veterinario Zootecnista la producción de alimentos de este orden; el presente trabajo recepcional tratará un aspecto más del problema en las sociedades Rurales más necesitadas como lo son las Comunidades Indígenas.

En la Aula Universitaria se nos habla de los grandes adelantos en países como los Estados Unidos, Alemania, -- Australia y otros, pero nunca se nos ubica en la realidad Nacional ni se nos provee de una concientización de como entender los problemas del campo mexicano. El medio Indígena en donde he realizado mi Servicio Social es un medio alejado de las Unidades de producción mecanizadas que existen en sistemas de explotación extranjeros. Es un medio fuera del ritmo nacional en donde hay que cambiar el método de producción tradicional que les impide adaptarse al cambio y adoptar los nuevos procedimientos.

En las comunidades indígenas no podríamos hablar -- de milímetros de mercurio en la presión de las mamilas de la ordeña automática sino que debemos empezar por decirles que -- la leche es un comestible de alto valor alimenticio y esencial para la infancia; ó sea despertar su interés en la leche para luego enseñarlos a ordeñar.

El presente informe sobre la región de Tlaxiaco en el Estado de Oaxaca no es ajeno a la situación general del -- País por lo que intenta orientar y ubicar al lector cuales -- quiera que sea su nivel académico o Profesión en una situación no de Asia Menor ni de Africa Septentrional sino en la -- misma República Mexicana en donde existe gente que no consume

como más de una vez al año.

INTRODUCCION.

A) MOTIVACION DEL ESTUDIO.

Este trabajo está enfocado a mejorar de alguna manera los aspectos de producción animal, aunque no exclusivamente; puesto que los datos aquí expuestos son útiles para ser aprovechados en los distintos aspectos económicos de la vida en esta región.

El informe de las experiencias recibidas durante el servicio social, aquí desarrollado, tenderá a ubicarnos en la realidad de una región, similar en recursos, a muchas otras de la República Mexicana, y confiando que sea una apertura -- más de la conciencia de quienes se interesan en el futuro de este País.

B) ASPECTOS HISTORICOS Y OBJETIVOS GENERALES DE LAS INSTITUCIONES, AQUI ESTUDIADAS.

El Instituto Nacional Indigenista se creó durante el congreso Interamericano, reunido en la Ciudad de Patzcuaro, Michoacán, durante el año de 1940, en donde se convino la creación de una Instituto Nacional Indigenista en cada País participante, cuyas funciones se referían a actividades Indígenas de Información e Investigación. Fue en el año de 1948 -- cuando el Gobierno Mexicano dió cumplimiento a esa obligación originada por dicha convención, entonces el I.N.I. fue creado por Decreto Presidencial el 10 de noviembre de 1948 y publicado en el diario oficial de la Federación el día 4 de diciembre del mismo año, siendo el Lic. Miguel Alemán Valdés Presidente de la República. (1)

El Instituto funciona como empresa descentralizada del Gobierno cuyo objetivo general es la de implementar una acción de tipo Integral en las comunidades Indígenas. Esta acción Integral se ve reforzada en su base por la acción edu-

cativa de la Alfabetización de Indígenas Monolingües así como una intensa castellanización para que estén en aptitud de manejar corrientemente el medio de relación con los demás núcleos de población, esto es el Idioma Castellano.

Mediante esta base el asesoramiento de los Indígenas para resolver sus problemas socio-económicos más eficiente y perdurable.

OBJETIVOS GENERALES DEL INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA.

- 1º Integración de Nucleos Marginados al desarrollo Nacional.
- 2º Asesoramiento Técnico que busca la elevación de la producción en todas sus áreas para lograr la autosuficiencia de las comunidades Indígenas dejando de ser un sector dependiente del presupuesto federal.
- 3º Extensión y Divulgación de los derechos y obligaciones de los integrantes de las Sociedades Rurales más atrasadas y explotadas, que como Ciudadanos Mexicanos poseen.
- 4º Establecer una coordinación con las diferentes Instituciones que apliquen programas de desarrollo en las zonas de influencia. (11)

PROGRAMA DE INVERSIONES PUBLICAS

PARA EL DESARROLLO RURAL.

(PIDER) (2)

Este programa tiende a rebasar las metas de un simple desarrollo agrícola. Persigue que sea no sólo un medio para lograr una mejoría sustancial en las condiciones en que viven las comunidades rurales del País. Por ello enlaza los proyectos productivos de carácter agropecuario, forestal y de pequeña industria con todas las demás acciones capaces de asegurar un cambio positivo en los patrones de vida y en los in-

indices de bienestar de los campesinos. Este programa se inició por iniciativa del Sr. Presidente Luis Echeverría Álvarez en el año de 1973 con 41 Regiones y en 1975 se trabajaron 75. (2)

La Secretaría de la Presidencia coordina este programa que, está concebido para desarrollarse en 4 años y su enfoque parte del análisis general de pequeñas regiones, que agrupan varios Municipios y Comunidades pertenecientes a una misma entidad federativa. En coordinación con las dependencias gubernamentales quienes aportan personal y administración de los fondos mediante un convenio a nivel nacional tales es el caso con el Instituto Nacional Indigenista.

LOS OBJETIVOS GENERALES DEL PIDER SON: (2)

- 1ª Dotar a las zonas rurales del País de las obras y servicios necesarios para su desarrollo económico y social.
- 2ª Proporcionar empleo permanente y mejor remunerado a la fuerza de trabajo de las comunidades rurales.
- 3ª Elevar la productividad y el ingreso por hombre ocupado.
- 4ª Aprovechar los recursos naturales y fortalecer el crecimiento regional, de modo que se propicie a los habitantes rurales su acceso a la educación, la salud y el bienestar en general.
- 5ª Contribuir a la distribución más equitativa del producto social, mediante un mayor equilibrio entre el desarrollo urbano y el desenvolvimiento de las comunidades rurales.

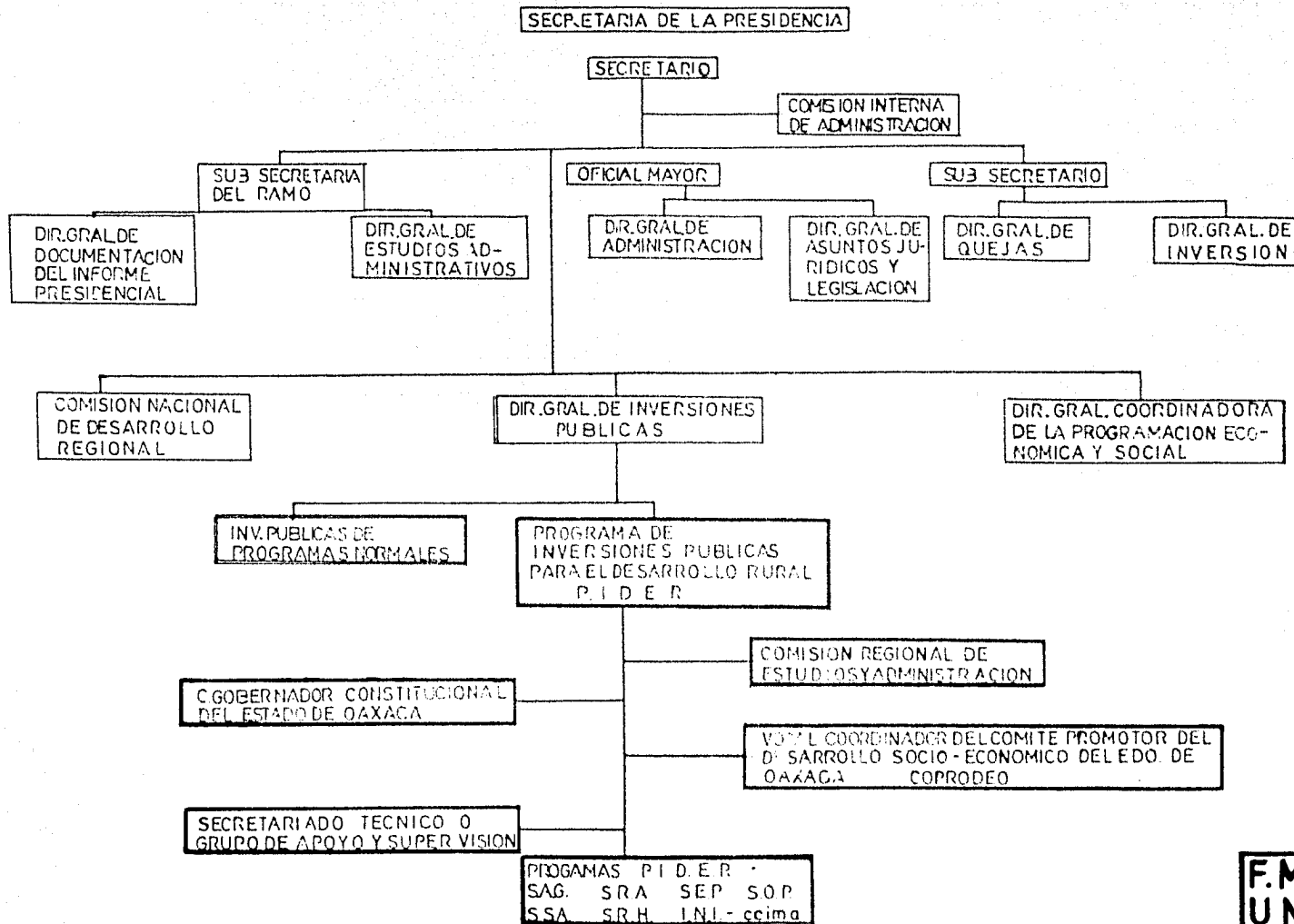
A nivel Nacional, se estima que la inversión proyectada con este enfoque permitirá dar ocupación a 720 mil campesinos, como promedio anual. Ello significa que alrededor de 10 % de la inversión total se canalizará al pago de salarios, contribuyendo a solucionar los problemas de desempleo y subem

pleo.

El presupuesto autorizado para la ejecución de los programas pecuarios 1975 en coordinación del INI-PIDER de la región Mixteca Alta fue de:

SANIDAD ANIMAL - - - - -	\$ 437,930
FOMENTO OVINO - - - - -	390,763
FOMENTO BOVINO - - - - -	39,070
ALBERGUES ESCOLARES - - - - -	201,310
(granjas pecuarias)	

El ejercicio de este presupuesto se realiza mediante el Comité Promotor del Desarrollo Socioeconómico del Estado de Oaxaca (coprodeo) con intervención directa del Sr. Gobernador del Estado, el vocal coordinador y el grupo técnico de apoyo en donde se encuentra un Médico Veterinario y Zootecnista Supervisor Estatal de los programas pecuarios PIDER del Estado. (Se anexa organigrama INI-PIDER).



F.M.V.Z.
UNAM

ANEXOS Y NOTAS

Datos Geográficos.

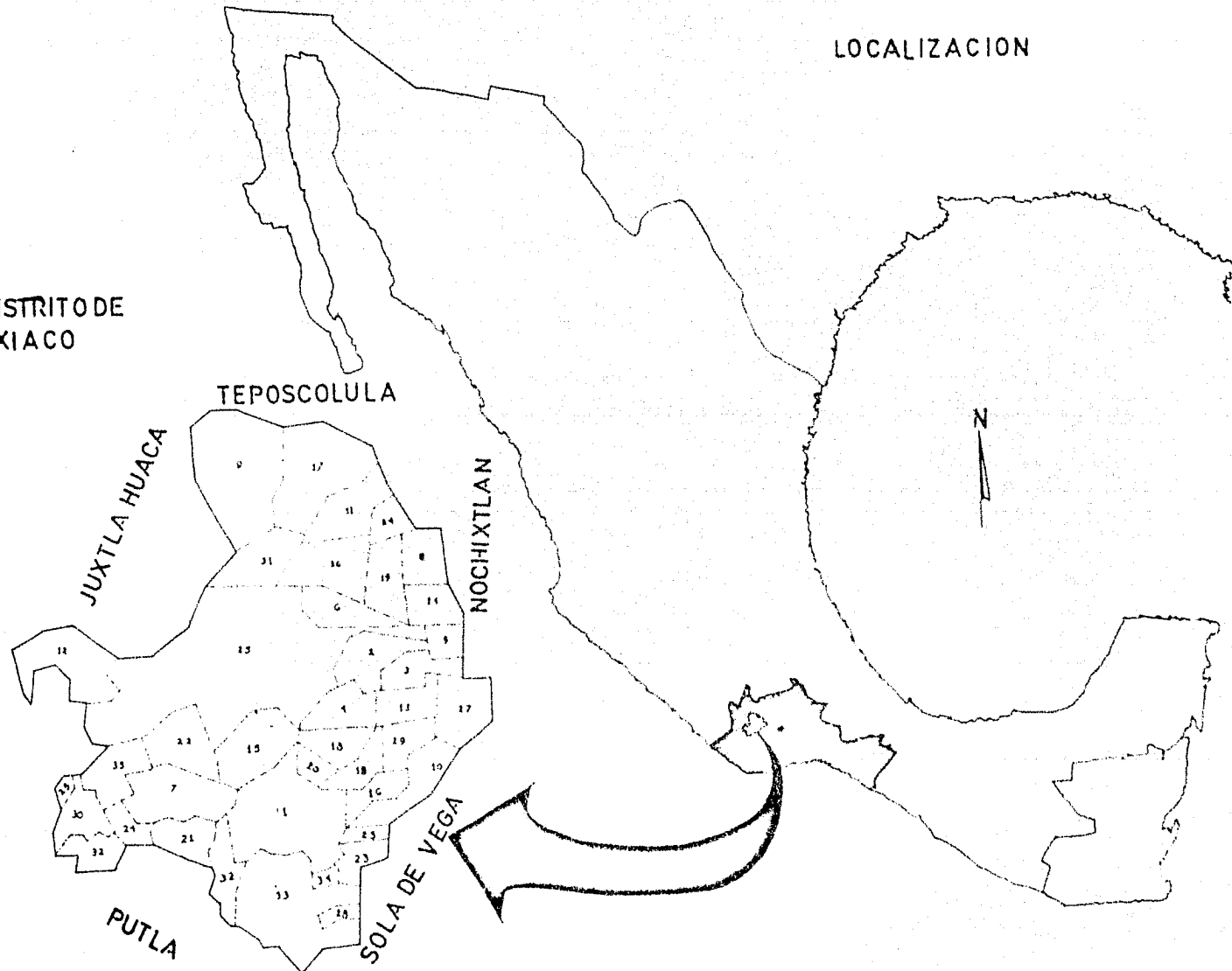
El área de trabajo comprendió el Distrito de Ixtiaco situado en la zona occidental del Estado de Oaxaca, y limita al Norte con el E.-distrito de Teposcololte, al Oriente con Nochistlán, al Sur con Puebla, al Occidente con Juchitán y al Sureste con el Distrito de San Juan de los Ríos.

Este E.-distrito de Ixtiaco, está formado por 33-- Municipios a los que corresponden 200 localidades en una superficie total de 1,039,44 km², (4)

* Se anexa lista de Municipios y principales índices demográficos.

LOCALIZACION

EX DISTRITO DE
TLAXIACO



DISTRITO Y MUNICIPIO.	POBLACION TOTAL		TASA DE	SUPERFICIE	DENSIDAD
	1950	1970	CRECIMIENTO (%)	(Km ²)	(Habs/Km ²)
DE-DISTRITO DE TLAXIACO.	60 409	85 493	34.4	2 659.44	31.79
1.- Chalcatongo de Hidalgo	7 055	7 921	11.1	111.00	71.36
2.- Magdalena Peñasco	2 920	2 693	- 0.9	75.27	38.43
3.- San Agustín Tlaxiaco	1 211	1 056	-13.7	79.10	13.35
4.- San Antonio Sinicahua	1 147	1 386	18.9	48.49	28.59
5.- San Bartolomé Yucumá	920	775	-24.4	65.07	11.91
6.- San Cristóbal Amaltepec	1 443	1 377	- 4.7	31.90	43.17
7.- San Esteban Atlatlahuca	3 105	3 255	4.7	61.24	52.15
8.- San Juan Achiutla	1 031	1 019	- 1.2	42.76	20.48
9.- San Juan Hamí	3 316	3 938	17.1	43.28	90.78
10.- San Juan Teita	547	714	26.5	77.82	9.16
11.- San Martín Huamelulpan	1 256	1 236	- 1.3	29.34	42.13
12.- San Martín Itunyoso	1 435	1 635	14.8	82.93	20.08
13.- San Mateo Peñasco	1 416	1 637	14.5	155.65	10.52
14.- San Miguel Achiutla	1 574	1 466	- 7.1	59.87	24.45
15.- San Miguel el Grande	3 747	4 051	7.8	82.93	48.85
16.- San Pablo Tlaxiaco	1 149	1 113	- 3.2	63.79	17.45
17.- San Pedro Mártir Yucumá	1 859	1 610	-14.4	51.03	31.55
18.- San Pedro Nolasco	703	566	-22.4	25.52	22.18
19.- Santa Catarina Tayata	663	664	- 1.0	47.20	18.09
20.- Santa Catarina Ticuá	1 361	1 154	- 8.9	15.31	75.38
21.- Santa Catarina Yosonotú	2 319	2 225	- 4.1	71.45	31.14
22.- Santa Cruz Hundaco	2 499	2 404	- 3.9	159.48	15.07
23.- Santa Cruz Tacahua	1 046	1 020	- 2.5	96.24	10.36
24.- Santa Cruz Tayata	901	660	-30.9	42.10	15.68
25.- Santa María Asunción Tlaxiaco	13 484	14 745	8.9	343.20	42.96
26.- Santa María del Rosario	667	468	-55.9	37.00	13.19
27.- Santa María Tataltepec	653	1 050	46.6	42.10	24.94
28.- Santa María Yolotepec	574	730	23.9	42.10	17.34
29.- Santa María Yosoyuá	788	963	20.0	71.45	13.48
30.- Santa María Yucuhiti	4 435	5 355	18.8	72.72	73.64
31.- Santiago Hunduchi	909	1 136	22.2	94.41	12.03

DISTRITO Y MUNICIPIO.	POBLACION TOTAL		TASA DE CRECIMIENTO ^{2/}	SUPERFICIE (Km ²)	DENSIDAD ^{1/} (Habs./Km ²)
	1960	1970			
32.- Santiago Nuyoo	2 725	2 461	- 10.2	48.43	50.76
33.- Santiago Yosondúa	7 530	8 316	9.9	215.61	38.57
34.- Santo Domingo Ixcatlán	1 067	844	- 23.3	21.69	33.91
35.- Santo Tomás Coatepec	2 893	3 410	16.4	72.72	46.89

^{1/} Datos de 1970

^{2/} Al millar.

Fuente: IX - Censo General de Población (7)

* TODOS LOS MUNICIPIOS REDEFINIDOS EN EL PLANO "LOCALIZACION"

OROGRAFIA.

La Región está localizada en una de las zonas más accidentadas del País, en el macizo montañoso formado por la confluencia de las Sierras Madre Oriental y del Sur. En esta zona se encuentran las alturas de mayor importancia en el Estado, entre ellas, el Nudo de Zempoaltepetl, o Nudo Mixteco. La mayoría de sus Poblados se encuentran en alturas que superan los 1,500 metros sobre el nivel del mar. Como consecuencia de tal ubicación, la Región Mixteca Alta se caracteriza por una extremada rugosidad de sus suelos. (4) (1) (5)

Toda la Región es montañosa; aproximadamente el 90% de su superficie tiene pendientes superiores al 10 % y sólo - en una décima parte las pendientes son menores, aptas para la agricultura. (4) Estas tierras de menor pendientes corresponden en términos generales, a las que están ubicadas a la orilla de los ríos y arroyos, teniendo la doble ventaja de ser más planas y de tener mayor posibilidad de ser irrigadas. Sin embargo, y a pesar de que los campesinos tratan de establecer sus cultivos en los lugares de pendiente más suave, la mayor parte de las explotaciones agrícolas se encuentran en terrenos accidentados de temporal. (4)

La orografía de esta Región es una de las barreras más graves para la construcción de Vías de comunicación y muchas comunidades están comunicadas sólo por veredas ó caminos de herradura que en la mayoría de los casos son recorridos a pie. Esto trae como consecuencia, la marginación tanto económica, Social y Cultural de las Comunidades Indígenas.

* (Se anexa croquis de orografía e hidrografía)

CLIMAS.

CLASIFICACION CLIMATICA.

Como la región tiene una topografía accidentada, sus climas son variados: cálido, templado y frío, de acuerdo con la clasificación de Thornthwaite. (4) En Tlaxiaco el clima es templado-húmedo, sin estación invernal definida, con invierno y primavera secos. (4) (5)

La temperatura media anual es de 23°C, con mínimas hasta de 4° bajo cero que se presentan entre noviembre y enero, algunas veces se prolonga a febrero. En esos meses se presentan como promedio entre 10 y 15 días con heladas.

* Se anexa croquis de climatología.

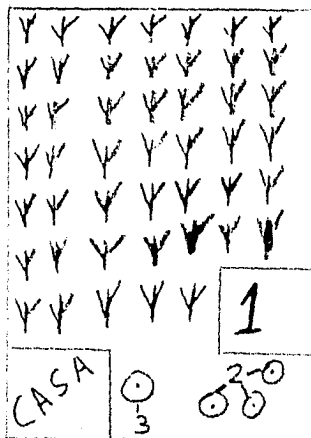
Las precipitaciones varían notablemente tanto desde el punto de vista geográfico como cronológico. En algunos lugares la precipitación media anual es de 500 mm. y en otros llega a los 1,000; Las precipitaciones se presentan en verano y son violentas, con lo que contribuyen, junto con la topografía, a acelerar el proceso de erosión del suelo. (4) (5).-- Ademas la distribución de las lluvias no es uniforme durante esta época por lo que las cosechas sufren continuamente de escasez ó exceso de agua lo que merma el rendimiento por hectárea. (24)

SUELOS.

Los suelos de la región son muy pobres; carentes o extremadamente deficientes en materia orgánica y con una capa arable muy delgada. Aun en los pequeños valles, los suelos tienen una capa arable muy delgada, con frecuentes afloraciones de materia caliza originadas por los deslaves y por las prácticas de cultivo.

El campesino logra obtener cosechas mínimas de estos suelos utilizando abono animal, principalmente de caprinos, cuya explotación está motivada básicamente por el deseo de obtener tales abonos.

El ganado caprino, ovino y bovino y aun el porcino son utilizados principalmente por su capacidad para producir abonos naturales que son utilizados en los campos de cultivo. Este abono generalmente es acarreado, aunque cabe mencionar el sistema de rotación en el campo agrícola. El terreno que no se cultiva y descansa es el utilizado para los animales — quienes aprovechan el zacate que en este terreno crece en forma natural y a la vez abonan este pedazo de tierra por su permanencia en él, de la siguiente forma:

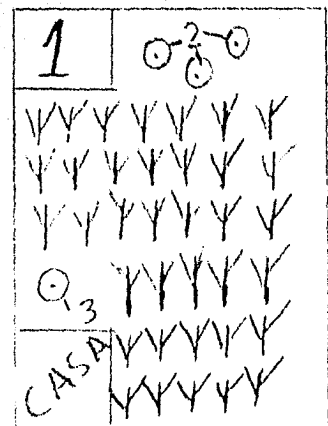


Al siguiente año.

- 1.- Corral para ovinos y caprinos.

- 2.- Estacas para Bovinos.

- 3.- Estaca para cerdo.



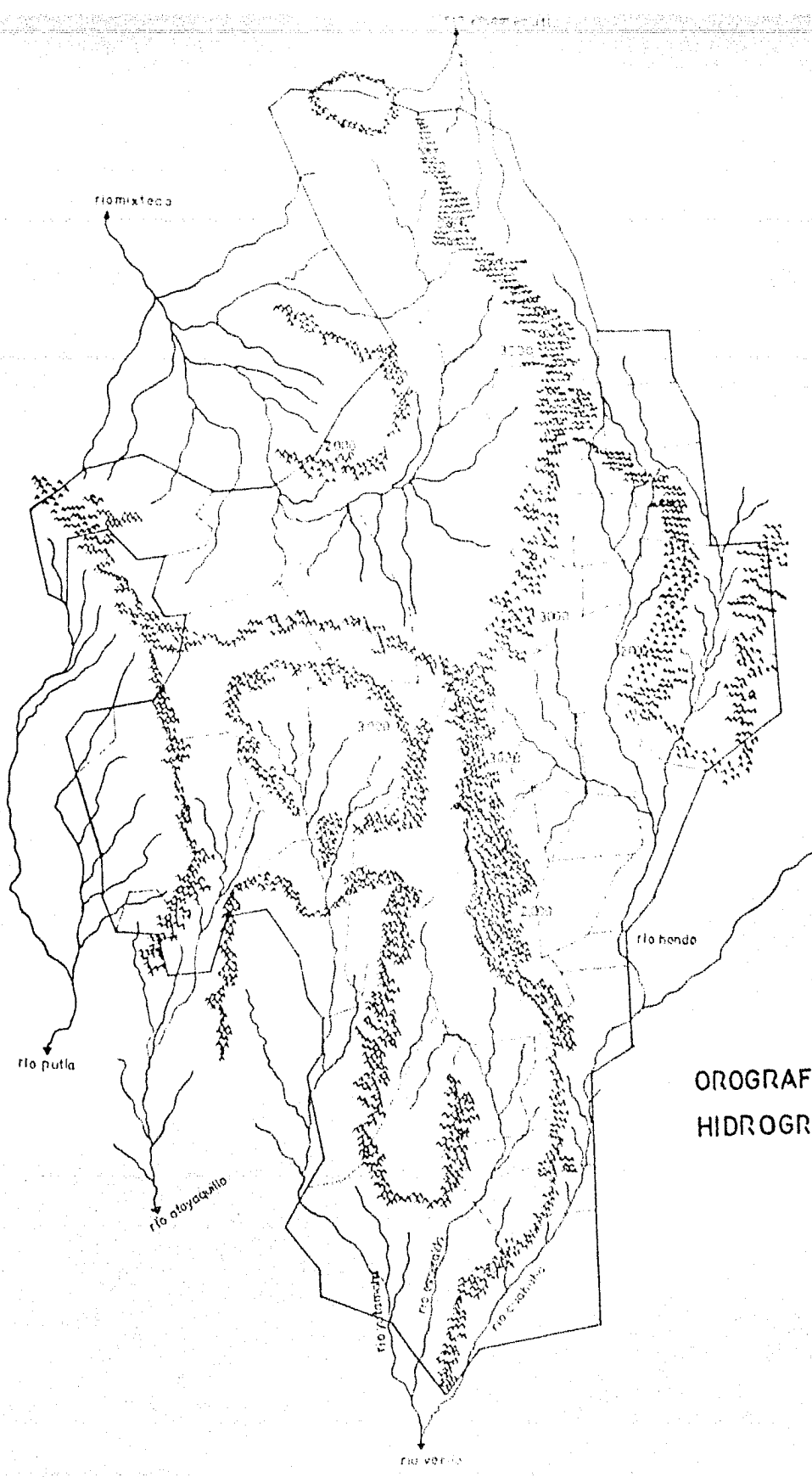
Se recomienda la realización de estudios físico químicos que posibiliten la puesta en marcha de programas de fertilización y mejoramiento de suelos.

HIDROGRAFIA.

La precipitación pluvial en la Mixteca Alta da origen a dos sistemas fluviales extensos que van a desembocar al Pacífico. (1)

El primero llamado Río Mixteco, nace en territorio de Tlaxiaco y Mixtepec, recoge las aguas de los ríos de Juxtlahuaca, Teposcolula, Tamazulapan y Huajuapán; recibe los drenes de Sila Cayoapan y Acatlán, forman el Río Tlaxiaco para unirse después al Atoyac Poblano, dando origen al Río Balsas. Su curso en Oaxaca, de 142 kilómetros, transcurre por cañones profundos y estrechos que dificultan su aprovechamiento; sin embargo, su existencia hace posible una vida precaria. La cuenca de captación que se calcula en 8,933 kilómetros cuadrados. (1)

El segundo sistema fluvial llamado Río Verde, nace de las estribaciones surorientales de Cerro Verde (conocida también como Yucudá y Nudo Mixteco) en territorio de Nochistlán y Teposcolula, dirigiéndose al Sur con el nombre de Yutanduchi; recibe por su margen izquierda primero al río que baja de los Peñoles y luego el de San Miguel Piedras y San Antonio el Alto en seguida recibe en su margen derecha al río que baja de los Tayata, de los Peñasco y Tlacotepec para formar el Cuanana. Esto en el Ex-distrito de Tlaxiaco incrementa su caudal con los de Yutamáha y Monteverde, el de Esmeralda que nace en Chalcatongo y Yosondúa (Tlaxiaco) se une al anterior y en seguida el Río Atoyaquillo que recoge las aguas de Putla. Así engrosado se le conoce con el nombre de Río Sordo que sigue su curso hasta unirse al Río Atoyac que baja del Valle de Oaxaca para formar el Río Verde que desemboca en



OROGRAFIA E
HIDROGRAFIA

el Océano Pacífico, la longitud total de la corriente se calcula en 600 kilómetros y la cuenca de captación de 18,980 kilómetros cuadrados (1) no aprovechables en su mayoría por:

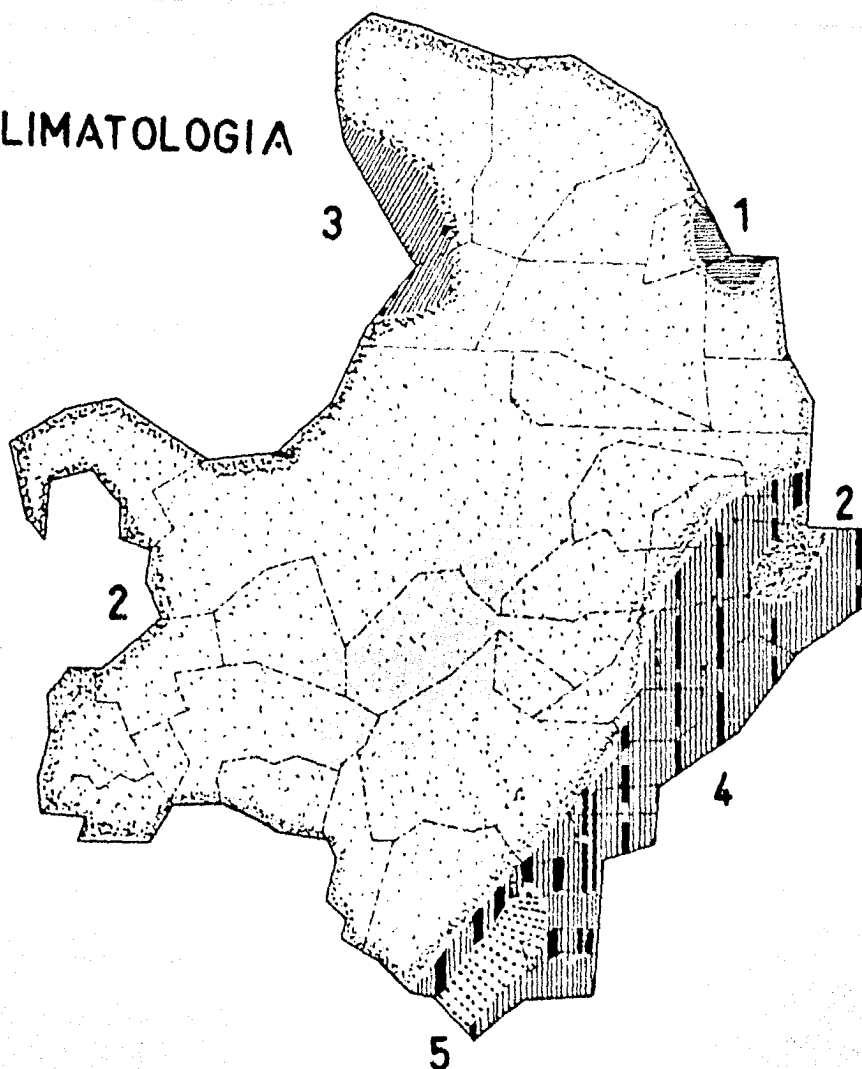
- a) Lo profundo de sus cauces.
- b) Lo abrupto del territorio que recorre.
- c) Los suelos son duros.

d) Como las aguas arrastran grandes volúmenes de tierra, no es conveniente construir presas de almacenamiento, pues serían enzolvadas rápidamente, todo esto explica que las obras de irrigación que puedan construirse y que se han construido a la fecha sean pequeñas presas derivadoras de aguas - broncas con sus canales de distribución (ejem. Presa Derivadora de San Sebastián Atoyacuillo - Municipio de San Miguel - Achiutla). (4) (5)

La temporada de lluvias comienza de mediados de mayo hasta últimos de octubre.

Los vientos dominantes en la región son de dirección Noroeste siendo la época de mayor actividad en Enero, Febrero y Marzo.

CLIMATOLOGIA



EXPLICACION AL PLANO DE CLIMATOLOGIA.

- 1.- Estepario el más seco de los esteparios, templado con --
verano cálido y lluvias en verano.
- 2.- Templado el más seco de los templados sub-húmedos con --
lluvias en verano.
- 3.- Intermedio de los templados sub-húmedos con lluvias en--
verano.
- 4.- El más húmedo de los templados sub-húmedos con lluvias--
en verano.
- 5.- Semicálido el más cálido de los templados sub-húmedos --
intermedio en cuanto a humedad con lluvias en verano.

III.2. COMUNICACIONES Y TRANSPORTES.

* (Se anexa croquis de carreteras)

Solamente existe una carretera pavimentada que cruza el Distrito de Tlaxiaco de Norte a Sur, en extensión desde su origen en la desviación a Yucudaá hasta la Ciudad de Putla Oaxaca es de 142 Km. esta carretera atraviesa los Distritos - de Teposcolula, Tlaxiaco y Putla.

Cuadro # 2

CARRETERA PAVIMENTADA: DISTANCIA APROXIMADA

Tlaxiaco	Yucudaá	(entronque con la carretera Panamericana, México - Oaxaca a 130 Km. de Oaxaca y a 360 km. de la Ciudad de México)	
			56 km.
Tlaxiaco	Putla		86 km.
Tlaxiaco	Yucuxaco		22 km.
Tlaxiaco	San Martín Huamelulpan		19 km.
Tlaxiaco	Santa María Cuquita		18 km.
Tlaxiaco	San Andrés Chicahuaxtla		42 km.

Caminos de Terracería y tramos de pavimento utilizados, distancia aproximada. (5) (23)

RUTA 1

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
San Juan Ñumi	17	16	33
Tonundo	25	9	34
Stgo. Ñunaichi	3	8	11

RUTA 2

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
El Río de Ocotepec	22	- - - -	22
Sto. Tomás Ocotepec	22	5.5	27.5
Portes Gil	22	11	33
Nunuma	22	16	38
San Lucas Yosonicaje	22	23	45
Yucunino	22	25	47
Ndoyonunyji	22	26	48
Loma Bonita	22	28	50

RUTA 3

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
El Ojite	12	- - - -	12
Santa Cruz Nundaco	12	6	18
San Esteban Atlatlahuaca	12	25	37
San Miguel el Grande	12	37	49

RUTA 4

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
Cañada María 1a. Secc.	- - -	1	1
Sta. María Yosocahua	- - -	13	13

Llano de Guadalupe	- - -	22	22
San Antonio Sinicahua	- - -	32	32
San Miguel el Grande	- - -	48	48
Sta. Catarina Yosonotú	- - -	60	60
Lagunillas, Yosonotú	- - -	64	64
Morelos, Yosonotú	- - -	63	63
Yucunicuca, Yosonotú	- - -	58	58
Cañada Morelos, Chalcatongo	- - -	56	56
Aldama, Chalcatongo	- - -	58	58

RUTA 5

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
San Cristóbal Amoltepec	- - -	16	16
Magdalena Peñasco	- - -	17	17
San Agustín Tlacotepec	- - -	22	22
Sto. Domingo Huendio	- - -	27	27
San Mateo Peñasco	- - -	34	34
Sta. María Yosoyua	- - -	39	39
San Pedro Molinos	- - -	40	40
Sta. Catarina Ticua	- - -	48	48
El Porvenir, Tijaltepec	- - -	52	52
Villa Chalcatongo de Hgo.	- - -	58	58
Atalaya, Yosondúa	- - -	79	79
Santiago Yosondúa	- - -	82	82
Sto. Domingo Ixcatlán	- - -	94	94
Cañada Galicia	- - -	89	89

De San Miguel el Grande a:

Chalcatongo de Hidalgo	- - -	6
Santa Catarina Yosonotú	- - -	12
Yucunicuca	- - -	10
Aldama, Chalcatongo	- - -	11
Lagunilla, Yosonotú	- - -	16
Morelos, Yosonotú	- - -	14
La Unión, Chalcatongo	- - -	14

De Chalcatongo de Hidalgo a:

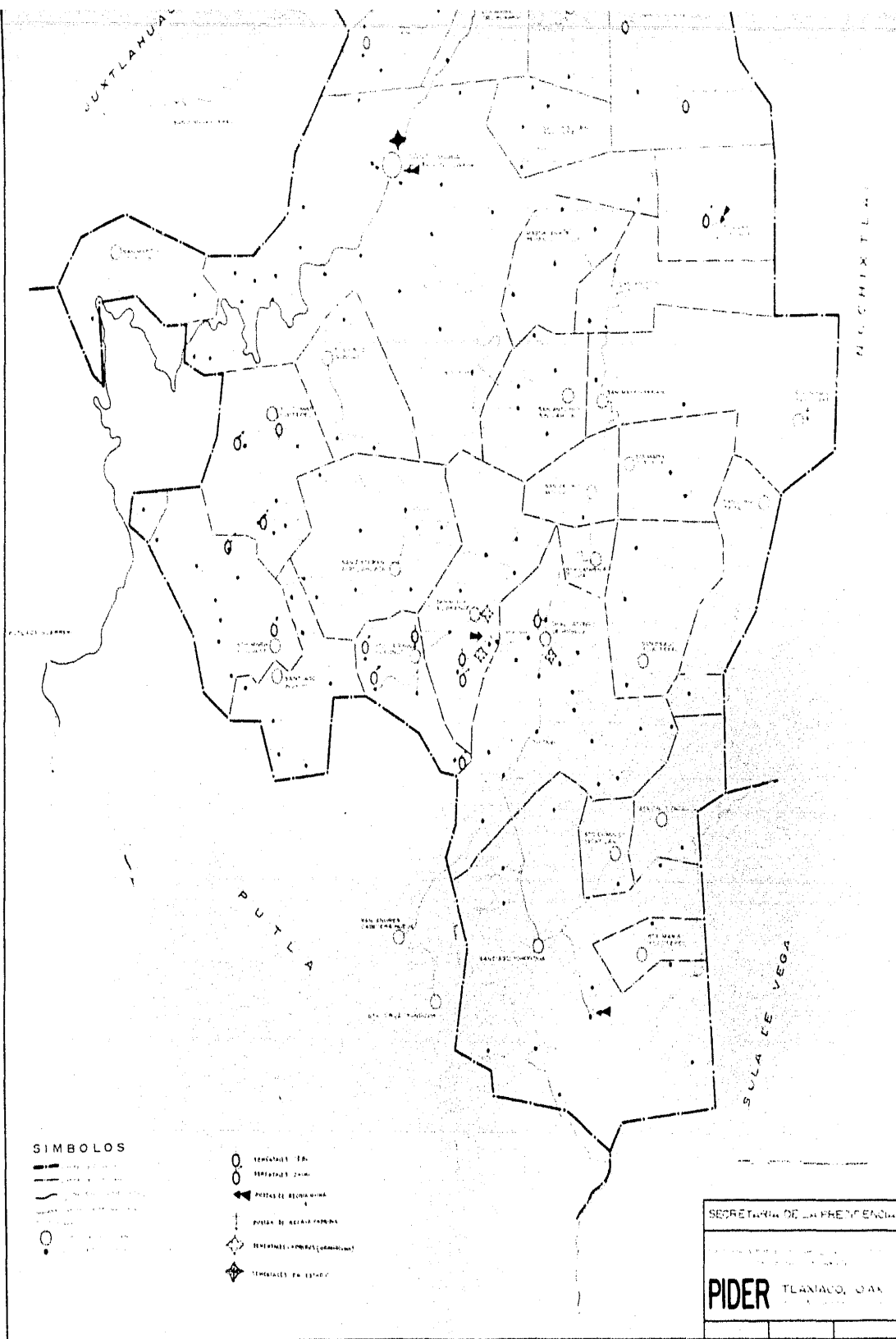
Aldama, Chalcatongo	- - -	10
Allende, Chalcatongo	- - -	8
Reforma, Chalcatongo	- - -	11
Candelaria, Tlaxaltepec	- - -	12
Santiago Yosondúa	- - -	24

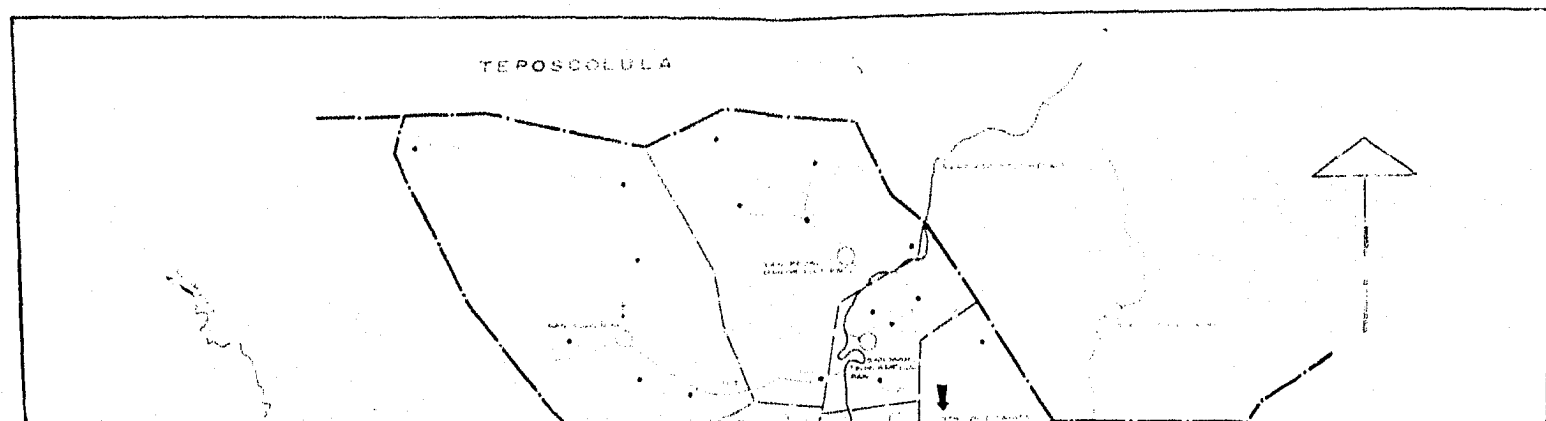
ruta 6

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
Sta. Ma. del Rosario	14	- - - - -	14
Sta. Cruz Tayata	14	3	17
Sta. Catarina Tayata	14	7	21
Cuauhtémoc, Tayata	14	11.5	25.5
Buenavista, Amoltepec	14	14	28
San Cristóbal Amoltepec	14	16	30
San Juan Achiutla	14	17	31
Sta. María Nduayaco	14	24	38
San Sebastián Atoyaquillo	14	15	29
Sto. Domingo Huendío	14	24	38
San Agustín Tlacotepec	14	30	44
San Miguel Achiutla	14	20	34
San Bartolomé Yucuañe	14	34	48
Sta. María Tataltepec	14	50	64
San Juan Teita	14	54	68

De Tlaxiaco a:	Pavimento	Terracería	Total
Sto. Domingo Yoseñama	- - -	35	35
Sta. Cruz Itundujía Putla	- - -	73	73

Los caminos factores importantes en el desarrollo socio-económico de la Región tiene una longitud, de 142 Km. - pavimentados y 517 Km. de terracería y brechas. Estos últimos se dificultan, el tránsito en la época de lluvias por pre





sencia de lodazales, ríos crecidos que impiden una expedita -
circulación sin llegar a bloquear totalmente el camino salvo-
en años en que las lluvias son muy fuertes, los caminos se --
obstaculizan en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiem-
bre que es la época de lluvias.

El mantenimiento de los caminos, una vez que han si-
do construídos por la S.O.P., quedan a cargo de la comunidad,
de aquí que se descuiden y descompongan dando lugar a grandes
baches que impiden un rápido desplazamiento de todos los ser-
vicios incluyéndose los Veterinarios.

Por todo esto el trabajo se desarrolla haciendo ci-
tas determinadas en las Comunidades con 15 días de anticipa-
ción como mínimo para procurar atender sus necesidades en - -
cualquier forma aún no contando con caminos transitables o la
no existencia de caminos.

El Servicio Aereo de la Región se limita a la exis-
tencia de 3 pistas de aterrizaje acondicionadas para el efec-
to en Sta. María Asunción Tlaxiaco, San Miguel el Grande, - -
Chalcatongo, Yosotato, Nuyoo.

Las pistas pequeñas utilizadas por avionetas de la-
Comisión Federal de Electricidad y algunos Evangelistas de --
origen Norteamericano.

Servicio Telegráfico con Caseta Telefónica, existe-
en la mayoría de las Comunidades solamente que en algunos se-
encuentran estas instalaciones abandonadas o descompuestas pe-
ro en general el área cuenta con este servicio.

Servicio Radiofónico existe al Servicio de las de -
pendencias como I.N.I., Secretaría de Agricultura y Ganadería
C.F.E., etc. Radio Comercial solamente captables de las 7:00-
de la noche en adelante en el día existe mucha interferencia.

La Televisión no se capta ningún canal.

Servicio Telefónico existe en Sta. María Asunción - Tlaxiaco, Villa Chalcatongo de Hidalgo, Sto. Tomás Ocotepec, - con servicio de Larga Distancia.

El Correo es otra vía de comunicación que se utiliza para avisos en las comunidades acerca de las fechas que se han de llevar a cabo Asambleas o Vacunaciones, Visitas, etc., también se utilizan como contactos a los encargados de las -- tiendas Conasupo - I.N.I., a promotores y Maestros de cada comunidad para poder establecer relaciones en las comunidades.

Existe servicio de Cinematógrafo con funciones los- sábados, domingos y lunes comenzando a las 16:00 horas para - terminar a las 23:00 horas el costo del boleto es de \$ 4.00.

III.3. EDUCACION.

El Sistema de Educación Extraescolar se establece -- en coordinación con el Instituto Nacional Indigenista y la -- Subsecretaría de Cultura Popular y Educación Extraescolar en el medio Indígena. Forma parte de la organización del Centro Coordinador por medio de la Sección de educación.

En este distrito coexisten 2 sistemas de escuelas -- primarias, por un lado el sistema de Educación Extraescolar y la Sub-secretaría de Educación Primaria y Normal dependientes ambas de la Secretaría de Educación Pública (8) quienes ejecutan sus planes de estudio en esta Región por 2 zonas escolares denominadas 31 y 32 controlando alrededor de 30 escuelas primarias.

Se describe el Sistema de Educación Extraescolar -- por ser este el más adecuado para llevar a cabo programas de desarrollo integral en las comunidades Indígenas como veremos en seguida.

La diferencia entre los 2 sistemas, estriba en que la dirección general de Educación Primaria funciona solamente en Español, Educación Extraescolar quien contempla el mismo -- programa de estudios, funciona en forma bilingüe, desde el -- maestro, promotor y alumnos, lo que permite un mejor y más rápido aprovechamiento de las clases impartidas por el Profe -- sor. (9)

El verdadero sentido de la enseñanza es que el alumno aprenda y practique la lectura y la escritura y aún el mismo concepto; de cosas útiles y aplicables. Entonces el alfabetismo vale en el grado en que pueda servir como instrumento cultural. Los conocimientos impartidos han de adaptarse a la situación de la comunidad y formar el hábito de practicarse a medida que se desarrolla el programa. (9) (10)

La educación indígena debe de ser bilingüe y bicultural, entendiendo como bilingüe a: (9)

1.- La enseñanza intensiva del español oral como segunda lengua, durante toda la primaria.

2.- El aprovechamiento máximo de las dos lenguas, la lengua nacional y la lengua materna de los educandos, como medios de enseñanza, aumentando el uso de castellano a medida que se vaya dominando.

Por Bicultural debemos entender:

1.- Al valorar, en vez de despreciar la cultura materna de los educandos, estos obtendrán mayor confianza en sí mismos y en el maestros logrando con esto mayor participación de la comunidad tanto a proyectos iniciados por el maestro o planeados por otras dependencias. (10)

2.- Al tomar en cuenta los aspectos sociales y culturales de los educandos, y al relacionar la educación, con estos, se logrará una mayor transferencia de la educación escolar a la vida activa de la comunidad.

3.- Al tomar en cuenta la voluntad de la comunidad se aprovechará la cohesión del grupo como medio para lograr mayor participación de la población indígena en la vida nacional. (9)

Se considera que mediante estas bases se pueden formar indígenas productivos y abiertas al cambio para desenvolverse autónomamente en sus ámbitos económicos, culturales, políticos y sociales.

En el sistema extraescolar, (8) se cuenta con 110 escuelas primarias de las cuales se encuentran divididas en 9 zonas escolares que son las 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, -

y 192. Este sistema también controla a 33 albergues escolares de los cuales 22 pertenecen al Distrito de Tlaxiaco, los objetivos de estos albergues son:

a).- Facilitar el estudio de aquellos alumnos indígenas que no tengan posibilidades económicas, aliviando la economía familiar.

b).- Acercar la escuela al niño pues en ocasiones este ha de utilizar hasta un día caminando para poder llegar a la escuela.

En estos albergues los niños cuentan con:

1o.- Alimentación, Habitación y lavado de ropa.

2o.- Pre-domingo, es una compensación de \$ 3.00 que se les dá a los niños albergados para sus gastos en el fin de semana.

CUADRO # 3

ESCOLARIDAD APROXIMADA DE LA POBLACION

Primaria	45 %
Secundaria	0.5 %
Preparatoria	0.5 %
Otras (profesional)	0.1 %

C U A D R O # 4

INDICADORES CULTURALES FUENTE: X CENSO GENERAL DE PUEBLA --
CION 1970.

	POBLACION TOTAL	LENGUA INDIGENA/ Habitantes	1/ %		2/ %		ASISTEN- CIA ESCO- LAR 3/ %
			Habs.		Habs.		
TOTAL DE OAXACA.	2 015 424	677 347	40.1	572 314	42.0		53.8
TLAXIACO	85 493	42 372	59.3	24 883	42.7		65.4*

1/ Población de 5 o más años que habla alguna lengua indígena, incluyendo bilingües y monolingües. Los porcentajes están calculados sobre la base de la población total de 5 años y más de edad.

2/ Población analfabeta de 10 años y más. Los porcentajes están calculados en base a la población total de 10 años y más.

3/ Porcentaje de alumnos que asisten a la escuela primaria con respecto al total de la población de 5 a 14 años.

FUENTE: IX - Censo General de Población. (7)

OTROS CENTROS EDUCATIVOS.

En el Ex-distrito de Tlaxiaco, Oaxaca.

Secundarias.- Existen 2 en la Ciudad de Tlaxiaco.

INSTRUCCION POST-PRIMARIA.

EDUCACION

DISTRITO: TLAXIACO.

CUADRO # 5

TOTAL	SECUNDARIA COMPLETA.	PREPARATORIA VOCACIONAL. COMPLETA.	PROFESIONAL MEDIO C/SECUNDARIA.	PROFESIONAL C/PREPARATORIA.	PROFESIONAL SUBDIVISION SUPERIOR.	POST-GR DO.
1855	622	114	385	222	281	3

Escuelas técnicas Agropecuarias.- Están solamente a nivel secundario aunque ya se hacen los arreglos necesarios para iniciar la construcción de una UETIA o Centro de Estudios Tecnológicos Agropecuarios a nivel profesional (técnicos, - agrícolas y pecuario). Las 3 escuelas tecnológicas agropecuarias existentes, se localizan en las comunidades de:

Centro de San Miguel el Grande.

Centro de Villa Hidalgo Chalcatongo.

Centro de Santiago Yosundúa.

OTRAS:

- A).- C.E.C. y T.- Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (a nivel vocacional) situado en la Ciudad de Tlaxiaco.
- B).- Escuela Preparatoria por cooperación situada en la Ciudad de Tlaxiaco. Iniciación en 1975.

CAMPAÑAS EDUCATIVAS. (8)

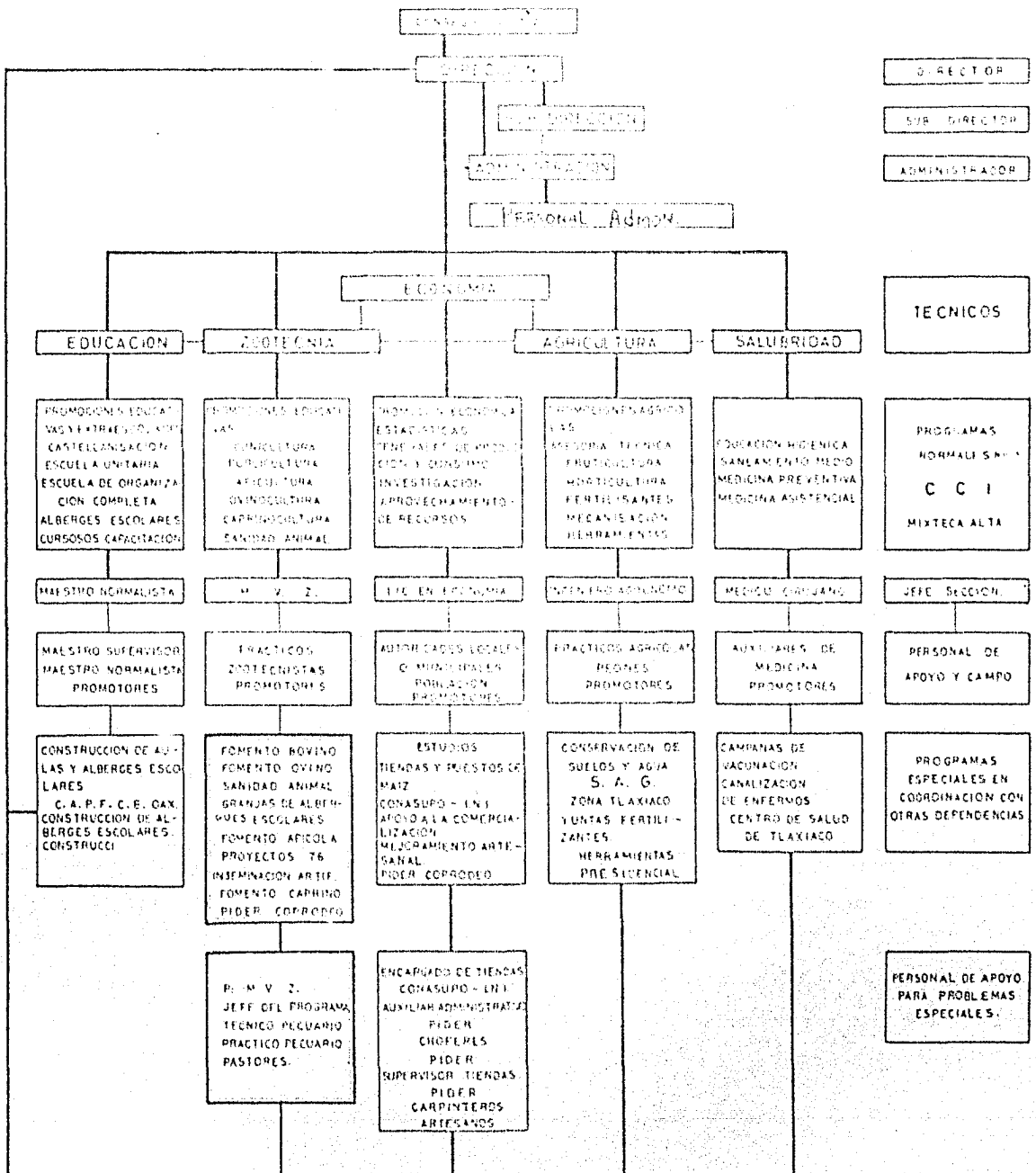
Cada maestro y promotor cultural bilingüe de acuerdo con el programa de enseñanza tienen la obligación de emprender Campañas de Vacunación, desparasitación y atención de enfermedades, tanto relativas al hombre como a los animales.

Para atender lo anterior se deben de coordinar esta actividad con los jefes de las secciones de Salubridad y Zootecnia del Centro de Coordinador así como han de coordinarse también con el personal de las otras dependencias gubernamentales para la promoción y ejecución de campañas como la de vacunación infantil (Polio -Difteria-Tetanos-Viruela-Tuberculosis, etc.) emprendidas por la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

ORGANIGRAMA DEL CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA

MIXTECA ALTA

• C.C.I.M.A. •



— LIGA DIRECTA
 LIGA INDIRECTA
 — LIGA DE OPERACION

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

1975

III.4. CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA DE LA MIXTECA ALTA.- -- PROGRAMAS PECUARIOS INI-PIDER DESARROLLADOS.

Por acuerdo presidencial del 25 de enero de 1954, -- se creó el Centro Coordinador de las Mixtecas dependiente del Instituto Nacional Indigenista pero no fue sino hasta el 4 de mayo de ese mismo año cuando fue inaugurado por el Lic. Alfonso Caso en la Ciudad de Tlaxiaco. (1)

OBJETIVOS DEL CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA DE LA MIXTECA ALTA. (3)

- 1o.- Participación en la vida cívica-educativa de las comuni-
dades, desarrollando una conciencia Nacional y no de --
grupo.
- 2o.- Ayuda a la 'comercialización de los productos Indígenas,
así como Intensificación y mejoramiento de la produc --
ción llámese Agrícola, Pecuaria, Artesanal, etc.
- 3o.- Atención a los Servicios de Población como son, el esta
blecimiento de poblados, riego, agua potable, salubri--
dad, escuelas, oficinas Municipales, áreas deportivas,-
etc.
- 4o.- Sensibilización de los comuneros para la apertura hacia
nuevos programas y aplicación de los mismos así como pa
ra lograr la participación de aquellos en los trabajos--
que las distintas dependencias realizan en la zona.

ORGANIZACION DEL CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA DE LA MIXTECA ALTA.

* Se anexa organigrama.

El personal del Centro está encabezado por un subdi
rector encargado de la dirección, el Arq. José M. Martínez --

Fortiz, auxiliado por un Departamento Administrativo.

Las demás secciones en servicio son 5 a saber,

1o.- Zootecnia y programas pecuarios PIDER (programa de investigaciones públicas para el desarrollo rural).

2o.- Economía.

3o.- Educación Extraescolar (recientemente integrada a la S.E.P.)

4o.- Salubridad y

5o.- Agricultura.

La sección de Zootecnia cuenta con un Médico Veterinario y Zootecnista, un Promotor, dos Peones y un Guardian.

* Programas Pecuarios PIDER-INI

El Departamento de programas pecuarios PIDER está integrado por un Pasante de Medicina Veterinaria y Zootecnia, un Técnico Pecuario un Promotor y cinco Peones de Campo, siendo reforzado en 1976 por un Médico Veterinario y Zootecnista. Este último departamento es manejado por el Pasante de M.V.Z. encargado de controlar los programas de Fomento Ovino, Bovino, Granjas en Albergues Escolares y Sanidad Animal este último programa se realizan campañas encaminadas a prevenir de -- rriengues o rabia en Bovinos y Equideos, también desparasitaciones e inmunizaciones con bacterina triple (carbón sintomático, edema maligno y septicemia hemorrágica) en bovinos, -- Equinos, Asnos, Mulas, Porcinos, Ovinos y Caprinos.

* Se anexa Organigrama PIDER

OBJETIVOS DEL PROGRAMA DE SANIDAD ANIMAL:

A).- Preservar la riqueza animal en las Comunidades Indígenas.

B).- Mejorar e intensificar la producción cualesquiera que ésta sea, puesto que puede abarcar desde la producción de lana hasta el trabajo en el campo.

C).- Control de enfermedades y parásitos que afectan a las especies animales explotadas en esta región principalmente derriengue y fasciola hepática.

Durante los meses de Febrero y Marzo se trabajó en forma gratuita pero a partir del mes de Abril se cobraron cuotas módicas de recuperación que nunca excedían del 50 % del costo real de los medicamentos. Así se cobraba para la vacuna de Derriengue \$ 4.00 por cabeza, Neguvón \$ 2.00 por cabeza, Bacterina triple para Bovinos \$ 1.00 y para Ovicaprinos \$0.40 Ripercol a \$ 0.50 por cabeza, de ovinos, Caprinos o porcinos el fasciolicida se cobraba a razón de \$ 0.50 centavos por cabeza de ganado vacuno.

Los resultados obtenidos durante el tiempo en que se cobraba la recuperación fueron notablemente más bajos que los obtenidos durante el trabajo gratuito ya que la gente considera que el Gobierno debe de proporcionarle todo los servicios en forma gratuita mostrándose entonces la actitud de dependencia en estas comunidades indígenas.

PROGRAMA DE FOMENTO OVINO:

OBJETIVOS:

- 1º.- Difundir el uso de razas mejoradas y animales especializados en producción de lana con el fin de mejorar la calidad de los trabajos artesanales.

sanales y por ende la economía familiar en la Comunidad.

2º.- Producir animales puros en la misma Región donde se han de utilizar, para abarcar mayor número de Comunidades con estos animales; ahorrándose, por concepto de compra - en los Estados productores por mortalidad, inadaptabilidad al medio, movilización de personal y vehículos.

3º.- Difundir más y mejores técnicas de manejo del ganado y de la lana entre los criadores y artesanos como sería la difusión de técnicas de registro, nombres de medicamentos para tratamiento de urgencia o desparasitaciones, etc.

4º.- A partir del ganado criollo de la región obtener por cruzamiento absorbentes con raza Rambouillet el mejoramiento de la calidad genética del mismo ganado regional.

Este programa cuenta con 5 centros de recría donde existen 10 hembras y 2 sementales así como 10 Comunidades que poseen 3-4 sementales para el servicio durante el empadre entre los rebaños de los criadores de cada Comunidad. Estos sementales se depositan en la Comunidad previo análisis de la situación Ovina y mediante un convenio que suscribe el Instituto Nacional Indigenista y a la Autoridad Municipal de cada Comunidad. Con la participación de los Directores de las escuelas primarias quienes se encargan de una promoción y control de los animales en forma permanente. (Se anexa convenio)

COMUNIDAD	MUNICIPIO	APRISCO	
STA. CRUZ TAYATA	SANTA CRUZ TAYATA	PARA RECRÍA	
VICENTE GUERRERO	SAN MIGUEL EL GRANDE	"	"
SAN MIGUEL EL GRANDE	SAN MIGUEL EL GRANDE	"	"
VILLA HGO. CHALCATONGO	VILLA HGO. CHALCATONGO	"	"
STA. CATARINA YOSONOTU	STA. CATARINA YOSONOTU	"	"
QUAUHTEMOC	STA. CATARINA TAYATA	SEMENTALES.	
STA. CATARINA TAYATA	STA. CATARINA TAYATA	"	"

BENITO JUAREZ	SAN MIGUEL EL GRANDE	"	"
YUCUNICUA	SANTA CATARINA YOSONOTU	"	"
NUNUMA	SANTO TOMAS OCOTEPEC	"	"
PORTES GIL	SANTO TOMAS OCOTEPEC	"	"
YOSONICAJE	SANTA MARIA YOCUHITI	"	"
MORELOS	SANTA CATARINA YOSONOTU	"	"
ZARAGOZA	SANTA CATARINA YOSONOTU	"	"
ALLENDE	MUNDICHI	"	"

Que se realice entre la Comunidad de:

por representación de la Presidencia Municipal y el Agente Municipal
Comunidad _____ el Instituto Agrario
_____ Centro Coordinador de la Mixteca Alta representados por el
presidente de la junta y la junta del Centro Agr. Agr. Mixteco de
_____ el representante del criador y el representante de la
Comunidad el propietario de los animales sementales de la Comunidad de la
Comunidad y el Agente Municipal. Véase la lista de animales sementales:

1.- El criador será por tiempo limitado hasta que una serie del
comodoro o por el representante del presidente Comodoro. A esta Comu-
nidad 2 (dos) animales sementales de la Raza SAOCHI (S) varados con los
ros _____, los animales se los facilitará gratuitamente con
las correas, collares y vejiguetas de colores. Véase el listado.

2.- El Instituto se obliga a prestar los siguientes servicios para los ani-
males:

- a).- Alimentación suplementaria para los animales durante el tiempo de
seguía con recursos del Programa de Inversiones Públicas.
- b).- Atención médica, vacunaciones, desparasitaciones en forma perió-
dica.
- c).- Levantar en coordinación con las autoridades municipales un regis-
tro genealógico de los sementales y de los servicios que prestan.
- d).- El Instituto se compromete a dar 3 láminas de Asbreto para la ca-
seta de estos animales y el resto de los materiales así como la
instalación de dicha Caseta será aportación de la Comunidad.

3.- La Comunidad se compromete a:

- a).- Utilizar estos sementales turnándose entre los criadores con un
tiempo máximo de 20 días para realizar el servicio, previo regis-
tro del criador con las autoridades Municipales.
- b).- En caso de enfermedad o algún otro trastorno en estos animales -
la Comunidad por medio del criador o de las autoridades se compro-
meten a dar aviso inmediato en el Centro Coordinador Insurgentista
de la Mixteca Alta en la Ciudad de México, D.F., con un tiempo
máximo de 24 horas utilizando cualquier vía de comunicación. En
caso de no suceder este aviso, la Comunidad se hará responsable
de lo que pudiera suceder. En las fiestas nacionales y días inhó-
biles en los que los animales pudieran tener algún trastorno, el
aviso se entregará por escrito al presidente del Centro para salvar
responsabilidades.
- c).- La alimentación durante el tiempo que sean prestados al criador,
éste tendrá la responsabilidad de su alimentación, facilitando el
agente municipal un policía para que suministre los concentrados
necesarios, de acuerdo con las instrucciones del Médico encargado.

4.- Durante la época de lluvias, si el corral del criador no reúne las con-
diciones mínimas de higiene para conservar la salud de estos animales, el
criador se verá obligado a regresar estos animales a la Caseta construida
exprofeso.

Con el objeto de preservar la salud de estos sementales, dichos anima-
les no se facilitarán a los criadores en cuyo ganado se haya detectado, en
fermedad alguna contagiosa.

5.- Los puntos no tratados en este Convenio se resolverá de común acuerdo
en ambas partes.

PROGRAMA DE FOMENTO BOVINO

OBJETIVOS:

- 1º Mejorar la calidad genética del ganado criollo mediante -
cruza absorbentes como sementales de raza cebú.
- 2º Aumentar el vigor de los animales de trabajo y el rendi -
miento en el mismo, así mismo el aumento de tamaño de el-
ganado bovino en la región. Ya que la principal activi -
dad zootecnica es la yunta.
- 3º Introducción de nuevas razas y técnicas en pro del mejor-
aprovechamiento de los recursos y mayor nivel de produc -
ción agrícola y ganadera.

Para lograr estos objetivos el programa está imple-
mentado con 6 sementales cebú en las localidades de:

- 1º Juárez, San Miguel el Grande.
- 2º Santa Catarina Yosonotú
- 3º San Miguel Achiutla.
- 4º San Juan Achiutla.
- 5º Santo Tomás Ocotepec.
- 6º Progreso, Villa Hidalgo Chalcatongo.

Las promociones realizadas fueron encaminadas:

- 1º A la localización de los productos para poder -
evaluar resultados.
- 2º A la intensificación de los servicios no solo -
en la comunidad Sede sino también en las comunidades cercanas
con el fin de zonificar la actividad de cada semental y no de
circunscribirla a un reducido número de comuneros.

Para lograr una mejor promoción se ha iniciado la -

elaboración de paquetes audio-visuales haciendo hincapié en el aumento de tamaño y resistencia de la raza cebú para el trabajo de campo, que es la principal función zootécnica.

PROGRAMA DE ALBERGUES ESCOLARES.

En este programa existen 2 albergues con granja pecuaria situadas en las comunidades de Cañada Galicia e Imperio en el Municipio de Santiago Yosondúa. Estas granjas estarán implementadas con gallinas ponedoras (200); porcinos, 10 hembras y 2 machos; conejos 100 hembras y 10 machos. Coordinado con el programa pecuario existe la creación de parcelas de labor para la producción de hortalizas y alfalfa. La participación actual esta referida en la planeación pues las obras están inconclusas y la ejecución del programa será en 1976.

OBJETIVOS:

- 1º Que los niños albergados tengan al mismo tiempo de la educación primaria elemental, educación agropecuaria. (11).
- 2º Introducir nuevas técnicas de manejo de los animales domesticos en las comunidades indígenas, utilizando como vehículo a los escolares.
- 3º Lograr que el albergue, quien posee funciones de interna-sea autosuficiente para la alimentación de los niños albergados, bajando costos de funcionamiento y con ello se abre la posibilidad de crear nuevos albergues en beneficio de las Comunidades.

PERSONAL DE LOS PROGRAMAS PECUARIOS DEL PROGRAMA DE INVERSIONES PARA EL DESARROLLO RURAL. (PIDER)

- 1º Responsable de los programas.- Un pasante de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

- 2º Un técnico Pecuario.
- 3º Un auxiliar Pecuario.
- 4º Cinco Peones de campo encargados de los centros de cría o vna.

El técnico y el Auxiliar son originarios de la zona y pertenecen al grupo Mixteco de aquí que sus servicios se hacen indispensables por la preparación y conocimientos pecuarios que se refuerzan por el dominio que tienen de la lengua Mixteca factor que contribuye a un mejor entendimiento con los Indígenas de la Región facilitando la realización del servicio.

Cabe señalar aquí, que para el año de 1976 se incluirán los servicios de un Médico Veterinario y Zootecnista como jefe de los programas pecuarios PIDER.

PROPOSITOS DE DEPARTAMENTO:

- 1º Concientización de los habitantes de las comunidades indígenas de la Región para la utilización de vacunas vermífugas, fasciolícidas y medicamentos en general que contribuyan a sus ganados, con el fin de preservar la riqueza que para ellos significa el producto animal ó el mismo animal.
- 2º Mejoramiento genético de los ganados de la Región, ovino, bovino, caprino, porcino, y cunicola cuya finalidad es la de incrementar la producción animal al lograr el establecimiento de animales especializados en las distintas áreas productivas de la Región como son: lana, carne, piel, leche de origen caprino, vigor y resistencia para el trabajo agrícola.
- 3º Buscar nuevas fuentes de ingresos y soldificar las ya --

existentes mediante la asesoría técnica para la búsqueda de nuevas especies explotables en la región como la apicultura y cunicultura sin descuidar las especies ya explotadas, pugnando por corregir las deficiencias en el manejo por las cuales no se han obtenido mejores rendimientos lo cual lejos de significar una ganancia económica resulta una pérdida que trae consigo el desbalance en la economía-familiar rural.

- 4º La conservación de los animales como primer paso, para partiendo de aquí, lograr de ellos un mejor aprovechamiento.

LOCALES Y EQUIPO DEL CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA.- MIXTECA ALTA (CCIMA). (3)

A pesar de haber existido un proyecto de construcción para las construcciones tanto administrativas como edificios de mostrativos (posta zootécnica, talleres y carpintería) clínica y espacios de cultivo. No obstante esto los edificios que funcionan actualmente tienen carencias de ventilación, orientación y funcionalidad, esto debido también a que los programas que se vienen desarrollando han aumentado de personal y en presupuesto, no así las instalaciones, las cuales debido al poco presupuesto de mantenimiento, no ha sido posible hacer adaptaciones de acuerdo con las necesidades.

La mala distribución de los edificios no permite el buen funcionamiento que debe tener este tipo de instalaciones debido a que no están zonificadas las áreas fundamentales de administración, habitación, oficinas técnicas, salubridad y educación.

Esta mala distribución de los edificios desorienta al visitante indígena quien muchas veces no se dirige a la oficina ni al técnico indicado.

El equipo con el que se cuenta no es el adecuado, -

ya que no se ha renovado su fundación y tampoco se ha capacitado debidamente al personal.

El equipo de transportación se ha renovado pero a pesar de eso no es suficiente debido al excesivo mantenimiento que se requiere por el mal estado de los caminos.

El material con que se cuenta es suficiente para desarrollar el trabajo en una área más corta a la actual del Centro, existiendo por consecuencia necesidades en este aspecto, ya que se atiende a un 60 % del área total de trabajo.

Actualmente se han estado modificando algunos edificios de acuerdo con las necesidades pero éstas sobrepasan a los presupuestos de mantenimiento y ampliación. (3)

III.5.

ALIMENTACION ANIMAL.

Las explotaciones agropecuarias escogidas para realizar el presente estudio se refieren a 4 comunidades Indígenas y un establo que se localiza en la Ciudad de Tlaxiaco. El objeto de estas es demostrar lo anquilosado de los sistemas de explotación y lo atrasado en la ganadería en las Comunidades Indígenas partiendo de una explotación de pequeña propiedad que queda referida como establo. Las comunidades fueron seleccionadas en base a su distribución en las áreas mas características.

a).- Principales concentrados utilizados en la alimentación animal.

Establo.- Granillo, salvado, maíz quebrado, dando a razón de 2 kg. por animal diario.

Comunidad.- Se trata aquí principalmente de animales de trabajo por lo que cuando laboran se les da principalmente maíz en distintas formas, quebrado, entero, como masa, etc., también en la época correspondiente se les dá, cebada, trigo, (febrero, marzo, abril y mayo) esto se refiere al trigo entero que no se muele cuando se prepara para consumirse en forma de harina para tortillas, etc.

Equinos.- Principalmente asnos y mulas ya que los caballos son muy escasos y contados, sucede el mismo fenómeno cuando cargan y viajan se les da maíz entero solamente, y algunas comunidades cebada.

Ovinos y caprinos.- Unica y exclusivamente consumen zacate silvestre sin darles ningún tipo de concentrado.

Suinos.- Cebada y maíz, este último de distintas formas como el Atolate que es agua de maíz, desperdicio de la

molienda que forma un caldo, tortillas, entero o quebrado.

Aves.- Gallinas y guajolotes se les da toda clase de granos que se producen de acuerdo a la época, maíz principalmente, trigo, cebada y algunas otras comunidades avena.

b).- Principales forrajes utilizados.

Estos se utilizan frescos o como rastrojo.

Establo.- Se utiliza alfalfa, ebo, maíz forrajero, en época de lluvias de produce suficiente, en la sequía es --
tos forrajes se utilizan secos como rastrojo de maíz, paja de trigo y cebada. Durante esta época la escasez de buen alimen
to determina la baja de producción por lo que se ha recomenda
do la creación de un horno forrajero.

Comunidad.- Se utiliza caña de maíz y demás zaca -
tes, tréboles, yerba que crece en la milpa durante la época -
de lluvias además del pastoreo que realizan los animales.

c).- La utilización de alimentos balanceados se li
mita únicamente a los establos o engorda de puercos en la Ciu
dad de Tlaxiaco. Así el establo que nos referimos utiliza --
cría vacuna de API-ABA a razón de 2 kg. al día por becerro, --
desde los 10 días de nacido hasta los 3 $\frac{1}{2}$ meses de edad.

En las Comunidades Indígenas el uso de alimentos ba
lanceados es prohibitivo ya que la economía aquí no permite -
la adquisición de este tipo de alimentos que puede considerar
se como un lujo; se llega a comprar un bulto o dos pero nunca
y en ningún caso se lleva un programa basado en estos alimen
tos.

La única forma que pudieran ser utilizables son a -
base de créditos y con una asistencia técnica constante.

d).- Complementos minerales y vitamínicos.

Establo.- Se utilizan corrientemente:

- Arecil 1/ - - - - - Estimulante del apetito.
Catosal 2/ - - - - - Reconstituyente.
Calcio - - - - - Antes del parto y después
del parto.
Block de sal yodada - - - - - Suplemento alimenticio.
Comunidad - - - - - Sal yodada en grano-fuen-
te de animales.
Bovinos - - - - - 500 gramos por animal ca-
da 15 días.
Equinos - - - - - 250 gramos cada ocho días
Ovinos y Caprinos - - - - - 50 gramos cada ocho días.
- 1/ Laboratorios Bayer - AC. Acetarsónico al 5 %.
2/ Laboratorios Bayer - AC. N Butilamino - Isopropil Fosfó-
nico y Vit. B-12.

Considero que el programa de hornos forrajeros de -
la S.A.G. se debe intensificar tanto en personal, presupuesto
y promoción para dar a conocer los beneficios de este progra-
ma, con respecto a la utilización de pasturas en la época de-
sequía, problema grave que se presenta con pérdidas de anima-
les por muerte, pérdida de la producción de lana, leche, vi-
gor para el trabajo, etc. Es aún más problemático por la pre-
sencia de parasitosis como la fasciola hepática.

En el programa de hornos forrajeros que funcionó en
1975 se logró la creación de 300 hornos en el Distrito de Tla-
xaco, aunque se pudo haber trabajado otra cantidad igual o -
mayor, no se hizo por la falta de personal pues solamente se-

contaba con un Técnico y un Médico Veterinario Zootecnista -- que no permanecía en la zona.

RECURSOS PARA LA ALIMENTACION ANIMAL.

Las explotaciones en estudio producen su propio alimento, suficiente en la época de lluvias pero durante la se- quía se presentan graves deficiencias alimenticias.

En el establo se ha adquirido paja de trigo y de al- piste en otros Distritos como Yanhuatlán, Nochixtlán y Yolome catl distante a 90 ± 110-15 kilómetros respectivamente.

En las comunidades la alimentación en la época de - sequía se limita a un pastoreo nuevamente pobre, con alimen- tación a base de zacate por lo que los animales enflacan y mue- ren sin remedio.

Algunas personas prefieren trasladar su ganado a -- otras zonas más bajas donde la sequía no es tan severa y así - viajan 3 ó 4 días hasta el lugar más adecuado pasando 3, 4 me- ses aquí. Problema que se soluciona con la construcción de - hornos forrajeros, programa que desarrolla PIDER por medio de la S.A.G.

Los alimentos balanceados se pueden adquirir en la - Ciudad de Tlaxiaco en donde existen tres distribuidores, dos- que manejan alimentos PURINA los precios son muy elevados de- bido a que el transporte lo encarece.

En la mayor parte de la Región (90 %) se dispone de forraje verde durante seis meses y medio al año que van de Ma- yo a Octubre, pues a mediados de noviembre comienzan las hela- das y la pastura se seca, en algunos pocos casos se dispone - de alfalfa durante todo el año.

Las principales plantas que se ensilan son maíz fo-

rrajero, caña de maíz, zacates y tréboles que se producen en la misma milpa.

Se forman hornos forrajeros, el programa que está -- llevando a cabo (PRONAFOR). La asesoría técnica que se tiene en las explotaciones sobre nutrición la dan los Medicos Veterinarios e Ingenieros Zootecnistas que están en la Región. -- Esta asesoría no es adecuada ya que no se llega a tener conciencia del problema específico y solo se abarca y ataca en un plano general, debido a la cantidad de Comunidades que se han de atender. El único que ataca el problema directamente es el Médico Veterinario, Jefe del Programa de hornos forrajeros.

Las principales gramíneas producidas en la región -- son: maíz, trigo, cebada y avena; en este orden de importancia.

Principales leguminosas: frijol, haba, garbanzo y -- chícharo.

No existe una industria de transformación importante que pudiera considerarse como fuente de sus productos utilizables en la alimentación animal. Hacia el Sur del Distrito de los Municipios de Yosondúa Santiago Nuyoo, Santa Ma. Yucuhiti y Municipios de Putla, se encuentra una zona con clima semi-tropical bastante húmedo donde se produce caña de azúcar, plátano, café, etc., existiendo destilerías de agua-ardiente y también existe gran producción de cítricos que pudieran utilizarse en la alimentación animal.

El agua de bebida para el establo a que nos hemos -- estado refiriendo proviene de un manantial. Esta agua se almacena en un tanque y de allí se distribuye por tubería aunque esta agua no está exenta de contaminación se le considera potable aún cuando no se cloriniza.

El agua de que se dispone en la Región procede de -- arroyos, ojos de agua, ríos, etc. Siendo la mayoría de mala-

calidad debido a contaminaciones con colibacilos; el agua lle
ga a escasear durante los meses de febrero, marzo y abril, --
época francamente de sequía en toda la Región.

En esta Región no existe ningún laboratorio de diag
nóstico ni de análisis bromatológicos que puedan darnos infor
mación de la calidad alimenticia de los productos aquí utili-
zados.

III.6. LA SALUD ANIMAL Y DEL HOMBRE

Los datos zoográficos y vitales son el conjunto de datos de una población animal, los cuales ayudarán a determinar las características de una explotación agropecuaria, así como su orientación para tratar de preservar la salud animal, y por ende la del hombre.

El tamaño de la población animal, su composición -- por edades y características de explotación son factores importantes que determinan las condiciones de salud de esa misma población así como las actividades que realizan los Médicos Veterinarios para preservarla.

La densidad en la población animal también será indicativo de la magnitud de los problemas higiénicos-sanitarios, por lo tanto, la aplicación de medidas adecuadas deberá tender a la solución de problemas presentes ó futuros.

Número de cabezas de ganado de las 5 explotaciones.

Como efecto comparativo tendremos que presentar el censo ganadero de 1970 para el Distrito de Tlaxiaco:

C U A D R O # 6 .

VACUNO	13,513	ASNAL	7,488
LANAR	31,192	CAPRINO	38,652
PORCINO	13,445	BUEYES DE TRABAJO	17,580
CABALLAR	4,436	AVES	129,006
MULAR	777	COLMENAR	496

La población animal estudiada está referida en 1 es

tablo lechero situado en la Ciudad de Tlaxiaco la cabecera - del Distrito y en 4 Comunidades Indígenas tomadas, procurando tomar lo más representativo de la Región.

1.- Establo: Superficie: 5 Ha.

VACUNO	17 CABEZAS	EDAD
1 hembra	- - - -	12-años
2 hembras	- - - -	10 años
2 hembras	- - - -	8 años
1 hembra	- - - -	6 años
3 hembras	- - - -	4 años
3 hembras	- - - -	2 años
3 hembras	- - - -	6 meses
1 hembra	- - - -	3 meses
1 macho	- - - -	1 año

Perro, 2 machos 6 y 3 años respectivamente.

2.- Comunidad de San Bartolomé Yucuañe. Superficie:
65.07 km²

Toros - - - - -	229	
Vacas - - - - -	216	Total Vacuno = 445
Chivos - - - - -	242	
Chivas - - - - -	406	Total caprino = 648
Borregos - - - - -	7	
Borregas - - - - -	13	Total ovino = 20

Burros - - - - - 131

Burras - - - - - 146

Caballos - - - - - 56

Yeguas - - - - - 29

Gallinas - - - - - 853

y Gallos

Guajolotes - - - - - 207

Puercos - - - - - 87

Puercas - - - - - 64

Perros - - - - - 153

Perras - - - - - 107

Total asnal = 277

Total equinos = 85

Total porcino = 151

Total canino = 260

3.- Comunidad de Santa Cruz Tayata. Superficie 42.10 km²

Toros - - - - - 64

Vacas - - - - - 44

Borregos - - - - - 191

Borregas - - - - - 520

Chivos - - - - - 62

Chivas - - - - - 114

Burros - - - - - 18

Burras - - - - - 23

Total vacuno = 108

Total ovino = 711

Total caprino = 176

Total asnal = 41

Caballos - - - - -	4	
Yeguas - - - - -	4	Total equinos = 8
Gallinas		
y Gallos - - - - -		Total = 133
Guajolotes - - - - -		Total = 77
Puercos - - - - -	14	
Puercas - - - - -	26	Total porcino = 40
Perros - - - - -	88	
Perras - - - - -	70	Total canino = 158
Colmenas - - - - -	31	

4.- Comunidad de Cañada Galicia, Santiago Yosondúa.
Superficie 26.00 km²

Toros - - - - -	186	
Vacas - - - - -	140	Total vacuno = 326
Chivos - - - - -	192	
Chivas - - - - -	338	Total caprino = 326
Borregos - - - - -	86	
Borregas - - - - -	135	Total ovino = 221
Burros - - - - -	49	
Burras - - - - -	35	Total asnos = 84

Mulares - - - - -		Total mulares = 30
Caballos - - - - -	27	
Yeguas - - - - -	15	Total equinos = 42
Gallinas y		
Gallos - - - - -		Total = 160
Guajolotes - - - - -		Total = 160
Puercos - - - - -	62	
Puercas - - - - -	31	Total porcino = 93
Perros - - - - -	135	
Perras - - - - -	87	Total canino = 222

5.- Comunidad de Vicente Guerrero, San Miguel el Grande,
Superficie: 10.00 km²

Toros - - - - -	52	
Vacas - - - - -	35	Total vacuno = 87
Chivos - - - - -	47	
Chivas - - - - -	96	Total caprino = 143
Borregos - - - - -	112	
Borregas - - - - -	149	Total ovino = 261
Burros - - - - -	32	
Burras - - - - -	14	Total asnal = 36

Gallinas		
y Gallos	- - - - -	Total = 193
Guajolotes	- - - - -	Total = 27
Puercos	- - - - - 18	
Puercas	- - - - - 10	Total porcino = 28
Perros	- - - - - 68	
Perras	- - - - - 49	Total canino = 117

No existe rastro municipal y solamente se lleva a cabo un sacrificio a nivel familiar con el cual muy rara vez venden los animames sacrificados. Existe un día de plaza (sábado) en donde se considera que se expende carne de cuatro bovinos, treinta chivos, treinta borregos y un número variable de otras especies menores sin poderse precisar debido a la falta de control y a que no es constante la matanza, sin embargo se considera que se consumen treinta bovinos anualmente, mil ovinos y mil caprinos, además trecientos porcinos. Este fenómeno se refiere a la Ciudad de Tlaxiaco, puesto que en las comunidades el consumo de estos animales son, bien cuando se mueren de alguna enfermedad ó bien cuando hay alguna festividad como el día de ("todos los Santos") 2 de Noviembre, el Santo o Cumpleaños de algún miembro de la comunidad ó cuando hay visitas distinguidas en la misma.

Trataremos aquí de conjugar los datos de mortalidad por enfermedad y la mortalidad por sacrificio de animales en las cuatro comunidades de estudio; cabe señalar y remarcar que la utilización propiamente dicha de los animales en las comunidades principalmente de ganado ovino y caprino es la de la fertilización de los terrenos y salvo en caso de emergencia o porque mueren son consumidos estos animales.

ANIMALES SACRIFICADOS PARA EL CONSUMO

CUADRO # 7

<u>COMUNIDAD</u>	<u>CERDOS</u>	<u>BOVINOS</u>	<u>OVINOS</u>	<u>CAPRINOS</u>	<u>GALLINAS</u>	<u>GUAJOLOTES</u>
1 San Bartolo Yucuña	42	78	5	70	810	110
2 Sta. Cruz Tayata	35	7	115	5	720	120
3 Gro. San Miguel el Grande.	18	--	189	20	440	155
4 Cañada Galicia, Yosondúa.	38	11	80	46	815	140

PORCENTAJE DE MORTALIDAD EN ANIMALES ADULTOS

CUADRO # 8

	<u>TOTAL</u>	<u>HEMBRAS</u>	<u>MACHOS</u>
1	5 %	55 %	45 %
2	8 %	60 %	40 %
3	5 %	55 %	45 %
4	7 %	55 %	45 %
5 Establo	0 %	---	---

EDAD PROMEDIO DEL GANADO ADULTO FALLECIDO

Bovinos:	5 años.
Ovinos:	2 $\frac{1}{2}$ años.
Caprinos:	2 $\frac{1}{2}$ años.
Suinos:	6 meses.
Gallinas, Guajolotes:	Todas edades.

Las causas de mortalidad principalmente son: nutricionales durante la época de sequía asociándose estos a graves parásitos gastro-intestinales y lesiones hepáticas debidas a fasciola hepática dando lugar a infecciones intestinales por salmonella o colibasilos.

PORCENTAJE DE ANIMALES JOVENES MUERTOS

20 % de mortalidad en animales jóvenes en un 50 % - hembras y 50 % machos de edad promedio fluctúa entre los 15 - 45 días de nacidos. En el establo en el presente año se presentó una mortalidad juvenil del 20 % comprendido el 100 % de hembras el fallecimiento ocurrió a los 7 días de edad.

CAUSAS.- La causa de las muertes son infecciosas - pero desencadenadas por fallas en un principio básico de manejo, que es la higiene del parto y de los recién nacidos.

En el establo que carecen de corraletas por lo que los becerros permanecían en la galera con las demás vacas además no existían parideros.

En las Comunidades los nacimientos en un 90 % se -- realizan en el campo por lo que la pérdida de crías es grande -- tanto por no encontrarlas como por procesos Neumónicas y Gastro-entéricos ya que las crías permanecen a la intemperie y -- en corral (ovinos y caprinos) con los demás animales y este

corral siempre lleno de excretas es un medio francamente contaminante para los recién nacidos, de aquí la elevada inmortalidad juvenil.

La falta de información en prácticas tan sencillas como desinfección de ombligos ó bien el levantamiento de registros muy elementales que permitan preveer las fechas del parto para procurar la menor pérdida de cría posible en una de las razones principales por la que la asesoría técnica debe ser constante y demostrativa para que los campesinos valoricen el beneficio económico que traen consigo, la aplicación de técnicas sencillas y útiles para preservar la salud animal y por lo tanto la economía de la familia rural.

A la existencia de aguas estancadas de tipo pantano so se les denomina "ciénegas" y si, existen en forma más o menos abundante en la región así citaremos que en la Comunidad de Santa Cruz Tayata existen 16 de estas en las demás comunidades del estudio, no hay. Pero si se presta en la zona.

No existe servicio de drenaje en ninguna Comunidad y en el establo los deshechos son vertidos en el río mediante un canal que se ha abierto hasta las orillas del mismo.

El agua en ningún caso se trata químicamente para purificarla. Aunque el agua del establo es entubada por lo que se considera potable.

Los animales muertos en el establo, de acuerdo a lo dramático del deceso, se entierran con cal ó se incineran -- prendiéndoles fuego al aire libre en el campo, produciendo -- una fuerte polución y diseminación de la enfermedad además de que el cadáver nunca se quema completamente. En las Comunidades las vacas, borregos y chivos muy flacos no se comen pero sí a los que esten en buenas condiciones de carnes, cualquiera que haya sido la sintomatología, los cerdos cuando mueren no los consumen definitivamente pues los consideran los anima

males más sucios.

A las gallinas muertas por enfermedad las tiran en el terreno donde las consumen los perros.

A caballos y burros los tiran en el basurero que -- puede ser alguna grieta o pequeña cañada donde son consumidos por zopilotes, perros, coyotes, etc.

Las excretas de los animales en todos los casos son acarreados al terreno o simplemente, como ya mencionamos antes, se dejan en el mismo con el fin de abonar el campo de -- cultivo.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

En el establo se utilizan para la galera adobe revocado, con piso de cemento.

En las comunidades las casas-habitación están hechas de madera, en algunos casos aislados, el piso es de cemento pero la mayoría de los casos es de tierra, el techo de tejamanil. Para los animales no existen instalaciones de ninguna especie solo un canal para ovinos y caprinos que se realiza de vara o estacas de madera, en todos los casos con piso de tierra.

El espacio para cada animal refiriendonos exclusivamente a la galera del establo, es de 6.35 metros cuadrados -- que comparándolo con el mínimo vital, demuestra estar dentro de las especificaciones que son para piso de cemento de 4.5 -- metros cuadrados a 7 metros cuadrados por cabeza de ganado vacuno estabulado.

TIPOS DE EXPLOTACION

En todos los casos se refiere a un tipo de explota-

ción de semi-confinamiento ya que son sacados a pastorear la mayor parte del tiempo, para ser reunidos en la tarde en un corral, los ovinos y caprinos o bien amarrados a estacas de bovinos y equinos. En el establo son sacados a pastorear durante la época de lluvias que es cuando hay pastura suficiente en el terreno.

La carga animal en la región es de 9 ha/1 para ganado mayor o de 3 ha/1 para ganado menor. Siendo lo que realmente sucede:

1 Establo:	3.4 cabezas/ha.
2 San Bartolome Yucuañe:	ganado mayor 1.24 /ha. ganado menor 1.01 /ha.
3 Sta. Cruz Tayata.	ganado mayor 0.25 /ha. ganado menor 2.11 /ha.
4 Cañada Galicia:	ganado mayor 1.85 /ha. ganado menor 2.10 /ha.
5 Gro., San Miguel el Grande	ganado mayor 1.23 /ha. ganado menor 4.04 /ha.

POTREROS.

Propiamente no existen, puesto que el pastoreo se realiza en las superficies que no son cultivables o bien en los terrenos agrícolas en descanso, en donde crecen zacates silvestres quienes conforman la dieta de los animales. El terreno en algunas Comunidades es de todos ya que pueden pastar los animales en cualquier lugar en donde encuentre el alimento. En otras comunidades se ha personificado como pequeña propiedad tanto urbana como de labor ó monte entonces esto hace que el rebaño de un comunero pueda pastar solamente en una determinada área, propia del comunero.

Cuando se introduce ganado nuevo:

- a) Establo.-- Se les vacuna contra fiebre carbonosa, derriengue, aplicando también la bacterina tri - ple (carbón sintomático edema malique-septicemia hemagica) estos animales ni se cuarentean ni se desparasitan.
- b) Comunidades.-- Al ganado nuevo solamente se le -- marca con el fierro de la Comunidad.

ALOJAMIENTOS:

- a).-- Establo.-- Los alojamientos de la Ciudad de -- Tlaxiaco para este tipo de explotaciones son por lo general deficientes. En este caso solamente se cuentan con galera y asoleadero, este último sirve también como ring de monta. No existe locales para enfermería, parideros, locales de se - mental, local para becerros, etc.

En este caso no es tanto por falta de recursos sino solamente por desconocimiento en el aspecto técnico funcional de cada explotación lo que demuestra la falta de asesoría tēc nica que eleve la funcionalidad y por lo tanto la producción de esta área.

COMUNIDADES.-- No se cuenta con ningún tipo de alojamiento.-- los programas pecuarios desarrollados presentan a la comuni - dad instalaciones difícilmente aplicables por los comuneros -- debidos a los altos costos de los materiales utilizados (ce-- mento, varilla, tabique) lo que imposibilita la implementa -- ción de tales instalaciones en el medio indígena.

Por lo tanto los programas de mejoramiento deben -- de ser encaminados a aplicar los recursos y materiales de la-

comunidad en una forma más racional, que presenta el cumplimiento de los requerimientos o necesidades de los animales -- sin perjudicar tanto la economía de la comunidad ni la psicología de la misma, ya que el observar el tipo de instalaciones tan costosas para ese medio, el comunero piensa que nunca va a poder explotar adecuadamente a sus ganados y por lo tanto no va a poder adquirir tanto beneficio de ellos como los animales de los programas gubernamentales.

III.6.1

INTERVENCIONES QUIRURGICAS

- a).- Establo.- Descornado y arreglo de pezuñas.
- b).- Comunidades.- Orquiectomías en toros, borregos y -
chivos consistente en golpear con un palo los tes-
tículos en su cordón espermático, para producir la
ruptura de los vasos sanguíneos y atrofia de los -
testículos. El golpeteo se suspende hasta que el-
cordón se ha maserado.

Castración.- En puercos por incisión de el escroto.

Marcado.- A fuego con el fierro de cada Comunidad, en bo-
vinos y equinos.

Amputación de Cola.- Ovinos.

No se realiza el corte de colmillos en lechones.

PISOS Y CAMAS

a).- Establo.- El piso de la galera es muy defi --
ciente ya que la pendiente es nula, entonces produce encharca-
miento en la zona donde los animales han de permanecer, el ma-
terial que se utilizó es cemento.

b).- Comunidades.- El piso es el mismo suelo o sea-
tierra. Las camas, eventualmente, pues no es una costumbre -
colocar cama para animales de parto, recién nacidos o enfer-
mos, es la paja de trigo.

III.6.2

INTOXICACIONES QUE SE PRODUCEN POR PLANTAS:

<u>NOMBRE DE LA PLANTA</u>	<u>ESPECIE AFECTADA</u>	<u>TRASTORNOS</u>
Zopilote	Bovinos	Timpanismo agudo.

Pastón	Bovinos	Timpanismo agudo
Jabonera (MELAN-DRYUM DICLINE)	Bovinos	Somnolencia.
Chilillo.	Bovinos	Timpanismo agudo.
Pasto Borracho	Bovinos	Timpanismo y tras- tornos locomoto - res.
Lantana camara	Bovinos, Caprinos	Fotosensibiliza - ción.
Chayotillo (bejuco) (MIKANIA MICRANTANA)	En el hombre produce con el olor, - - fuerte Cefalea.	
Yañu o pasto espinoso.	Bovinos y ovinos	Timpanismo.
Tinanatachi.	Bovinos y ovinos	Timpanismo.
Cazahuate (GEN. IPOMO- NEA)	Caprinos	Trastornos nervio- sos.
Produce vicio pues el animal la busca y no come hasta que encuentra la plan- ta.		

No existen grandes fuentes de contaminantes solo po-
demos mencionar que en la Ciudad de Tlaxiaco se encuentran 2-
escuelas secundarias y un Centro de Estudios Científicos y --
Tecnológicos quienes con sus laboratorios de química producen
alguna contaminación de las aguas de los ríos ya que es aquí-
en donde se vierten los desperdicios de estos laboratorios --
siendo principalmente compuestos de ácido sulfúrico y ácido -
clorhídrico. Como estos ríos siguen su curso, funcionan como
fuente de agua para los animales de las explotaciones aleda-
ñas a la Ciudad.

Con respecto a las Comunidades no existen graves --
contaminantes industriales, pero si biológicos ya que las - -

fuentes de agua están descubiertas, se contaminan de desechos fecales, cadáveres en descomposición, etc.

III.6.3

FAUNA TRANSMISORA

Se señala la densidad, en términos de Alta, Media y Baja.

Alta.- de junio a octubre

Moscas

Baja.- de noviembre a febrero

Mosquitos. Alta.- En el final de las lluvias y época ca
lurosa (abril mayo)

Garrapatas. Baja.- Todo el año.

Pájaros. Media.- Todo el año.

Ratas. Media.- Todo el año.

Piojos. Alta.

Pulgas. Alta.

Murcielago. Baja.

Vampiro. Baja.

III.6.4

Padecimientos más comunes reportados en esta Re -
gión durante el año de 1975 en las diferentes especies: (13)-
(14) (15) (23)

BOVINOS:

Aborto	Brucelosis	Anaplasmosis.
	Vibriosis	Grano Cisticercosis.
	Listeriosis	Endocarditis Vegetativa.
	Trichomoniasis	Derriengue ó Rabia Paralí

Mastitis	tica.
Retención de placenta	Intoxicación alimenticia
Quistes Ovaricos	Pasteurolosis
Distocias	Tuberculosis
Pododermatitis	Fasciolosis
Carbón Sintomático	Salmonelosis
Hipoproteinemia	Colobacilosis
Leptospirosis	Parasitosis gastro-entericos
Piroplasmosis	Timpanismo
	Impactación

OVINOS Y CAPRINOS. (19)

Oestrusovis	Cisticercosis.
Tuberculosis	Hydatidosis
Pasterelosis	Intoxicación alimenticia
Neumonía Enzootica	Mastitis
Salmonelosis	Retención de placenta
Colibacilosis	Quistes Ovaricos
Brucelosis	Pododermatitis
Piraplasmosis	Carbón Sintomático
Anaplasmosis	Sarna
Fasciolosis	Ingosis
Hemoncosis	Parásitos externos piojos
	garrapata
Hipoproteinemia	Pielonefritis. (Corynebacterium-Renale)

PORCINOS:

Erisipelosis	Influenza
Paraqueratosis	Salmonelosis
Estreptococcias	Colibacilosis
Leptospirosis	Parásitos gastro--entericos
Piroplasmosis	Parásitos externos piojo
	sarna

Anemia ferropriva
Cisticercosis
Cólera Porcino
Hipoglicemia
Pastereiosis
Remitis atrófica

Fungosis
M.M.A.
Brucelosis
Quistes Ováricos
Infecciones de Castraciones

EQUIDOS:

Gurra o papera equina
Derriengue o rabia
Pastereiosis
Parásitos gastro entéricos
Colicos
Miasis

Metritis
Quistes Ováricos
Mataduras
Espundia
Piojo
Conjuntivitis

AVES:

Leucosis aviar
Newcastle
Enfermedad de Marek
Coriza

Crónica respiratoria
Coccidiosis
Salmonelosis
Parásitos gastro-entericos

CANINOS:

Rabia
Dyrofilariasis

Parásitos gastro-entericos
Sarna

Las enfermedades más frecuentes en animales recién-nacidos:

- | | |
|------------------------------|--------------------|
| a) Colibacilosis | c) Onfaldflebitis. |
| b) Neumonial por pasteurella | d) Hipoglucemia |
| e) Anemia | |

Las enfermedades más frecuentes en animales en desarrollo:

Bovinos.	Parásitosis	interna
		externa
	Enteritis	
Ovinos y Caprinos.		interna
	Parásitosis	
		externa
	Enteritis	
Suinos.	Anemia ferropriva	
		interna
	Parásitosis	
		externa
Aves	Enteritis.	
		interna
	Parásitosis	
		externa
	Newcastle	

Las enfermedades más frecuentes en machos adultos:

- | | |
|---------------|-----------------|
| a) Disentería | c) Fasciolacis |
| b) Metritis | d) Salmonelosis |

Las enfermedades más fuertes en hembras adultas:

- | | |
|---------------|--------------------------|
| a) Disentería | d) Retención de placenta |
| b) Metritis | e) Fasciolasis |
| c) Mastitis | f) Salmonelosis |

III.6.5

MEDICINA PREVENTIVA.

Establo:

Control de mastitis.- No existe, solamente hay tratamiento - para casos agudos.

Ciclos de reproducción.- No existe control, pues no hay elevación de registros lo único que se registra en la fecha de monta.

Control de parásitos internos.- Sí existe y se desparasita 2- veces al año.

Control de parásitos externos.- No existe solo cuando el animal está infestado, se procura bañarlo con neguvón o asuntol, etc.

Control de carencias minerales y vitaminicas.- No existe, solo se aplica calcio después del parto y cuando el animal se ve desgastado o inapetente, se aplica complejo B, Aricil, Catosal, Tonofosfan, etc.

Control de tuberculosis - No existe.

Control de Brucelosis - No existe.

Comunidades:

No existe ningún control, solamente cuando se llevan a cabo las campañas de programa de sanidad animal (PIDER) o programas de desparasitación, organizadas por los extencionistas agrícolas en la comunidad, se procura convencer a los comuneros sobre las ventajas de la aplicación de desparasitantes o de vacunas para preservar sus riquezas animales.

La mayoría de las veces cuando el animal está total

mente infestado de parásitos o cuando el animal esta muriendo. Entonces recurre a las instituciones de servicio en busca de servicio en busca de medicamentos apropiados.

VACUNACIONES.

Las vacunaciones en la Región se llevan a cabo por el programa de Sanidad Animal (PIDER-INI) por lo que es difícil establecer un programa que abarque la satisfacción de las necesidades a un mismo tiempo en toda la Región, por falta de personal. Entonces estas vacunaciones se van realizando de acuerdo como se vayan atacando las Comunidades, atendiendo -- preferentemente aquellas en donde se reporta un problema actual, por ejemplo derriengue, así; aquella Comunidad que reporta 3 ó 5 animales afectados inmediatamente se emprende la vacunación.

III.6.6 INSPECCION SANITARIA. (18)

En el Municipio de Tlaxiaco, se ha mencionado solamente Municipio de Tlaxiaco porque es aquí donde se realiza la inspección sanitaria para lo cual se cuenta con solo 1 inspector sanitario. Quien se encarga de inspeccionar los productos de origen animal, como leche, carne, quesos, etc, no existen Médicos Veterinarios encargados de la inspección sino que la realiza un perito en Saneamiento ambiental dependiendo de la Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.) quien la bora para el Centro de Salud de Tlaxiaco.

ESTABLECIMIENTO BAJO CONTROL SANITARIO, EN EL MUNICIPIO.

CUADRO # 2

<u>Cantidad</u>	<u>Expendios</u>
29	Establos
5	Restaurants
1	Tortillería
31	Tortilleras ambulantes
150	Tenda jones
4	Cantinas
10	Fábricas de aguardiente
5	Bodegas de refrescos y cervezas
1	Gasolinera
1	Distribuidora de gas
1	Expendio de pinturas
5	Talleres mecánicos
2	Reparadoras de calzado
3	Taquerías
6	Expendios de sal y varios
5	Hoteles
10	Viviendas
5	Tiendas de ropa
1	Mueblería
1	Armaduría
2	Materiales y almacenes
2	Ferreterías
3	Sastrerías
6	Carpinterías
2	Renovadoras de llantas
5	Pelucuerías
12	Molinos para Nixtamal
17	Abarroterías
3	Paleterías
2	Novedades
51	Panaderías

<u>Cantidad</u>	<u>Expendios</u>
39	Frutas y Legumbres
46	Tablajeros
28	Expendios de alimentos
12	Venta de Cereales
2	Foto-estudio
10	Mercerías
3	Talabarterías
1	Refaccionaria automotriz
1	Planchaduría
1	Cine
2	Expendios de calzado
2	Expendios de tamales
3	Baños Públicos
100	Obras arquitectónicas
5	Farmacias
3	Expendios de jugos
1	Expendio de mezcal

No existe un rastro oficial pero, se considera que hay 46 personas que realizan sacrificio de ganado, los cuales están bajo control Sanitario, puesto que las carnes para vendedores necesitan tener el sello correspondiente que acredite la inspección.

CAUSAS MAS FRECUENTES DE DECOMISO.

C U A D R O # 10

<u>Especie</u>	<u>Causas de decomiso</u>	<u>% del total de canales inspeccionados.</u>
	Fasciolasis (hígado)	5 %
	T. D. Pulmonar	10 %
	Carne febril	1 %

<u>Especie</u>	<u>Causas de decomiso</u>	<u>% del total de cana- les inspeccionados.</u>
	Fiebre carbonosa (reporte del inspector al revisar a los animales muertos por enfermedad).	2 animales
	Fasciolasis (hígado)	19 %
Ovinos	Hydatidosis	15 %
	Oestrus ovis	3 %
	Cisticercosis	12 %
Porcinos	Carne febril	9 %
Aves	Opacamiento sacos aéreos	9 %
Pescado	Descomposición	5 %

La inspección de la leche se lleva a cabo con el lactodécímetro considerando que la leche que registre menos-- de 27° es leche adulterada y se decomisa además de que la leche se pesa para valorar la adulteración. Decomiso Anual = - 160 lts. en caso de que alguna persona se le encuentre leche adulterada más de 2 veces se le retira la licencia.

La inspección de quesos y demás productos es puramente organolépticas por el color, olor, consistencia y sabor.

PROGRAMAS SANITARIOS DE LA S.S.A.

- a) Vacuna triple: polio, tosferina y tetanos.
- b) Vacuna contra el sarampión.
- c) Alimentación complementaria.

- d) Planificación familiar.
- e) Vacunación y control de la rabia canina.

R E C U R S O S.

6 Centros de Salud en la Región de Influencia

<u>Localidad</u>	<u>Tipo de Centro</u>	<u>Personal</u>
Tlaxiaco	B	1 Médico Cirujano Titulado 2 Médicos Pasantes Cirujanos 6 Enfermeras 6 Vacunadores
Chalcatongo de Hidalgo	B	1 Médico Pasante Cirujano 1 Enfermera Titulada 1 Enfermera Pasante
Santiago Yosondúa	C	1 Médico Cirujano Pasante 1 Enfermera
San Miguel Achiutla	C	2 Enfermeras Tituladas
San Martín Itunyoso	C	1 Enfermera Auxiliar
San Andrés Chicahuatla	C	1 Médico Cirujano Pasante 1 Pasante de Obstetricia 1 Auxiliar de Enfermería

NUMERO DE VIVIENDAS Y DE OCUPANTES SEGUN EL NUMERO DE DIAS EN QUE LAS VIVIENDAS SE
CONSUMIERON DIVERSOS ALIMENTOS A LA SEMANA, (?) DISTRITO: TLAXIACO

HAB / VIVIENDA = 5

CUADRO # 11

	TOTAL	0 DIAS	1 DIA	2 DIAS	3 DIAS	4 DIAS	5 DIAS	6 DIAS	7 DIAS
<u>CARNE</u>									
Viviendas	17,065	6,482	5,432	3,516	864	249	249	199	74
Ocupantes	85,493	32,475	26,810	17,579	4,624	1,267	1,178	1,170	390
<u>HUEVO</u>									
Viviendas	17,065	6,505	3,627	3,465	1,600	653	632	428	155
Ocupantes	85,493	32,428	17,775	17,524	8,110	3,310	3,062	2,440	814
<u>LECHE</u>									
Viviendas	17,065	14,920	753	571	177	57	200	336	51
Ocupantes	85,493	74,756	3,830	2,886	977	286	900	1,989	260
<u>PESCADO</u>									
Viviendas	17,065	14,593	1,251	475	126	63	467	55	35
Ocupantes	85,493	72,756	6,555	2,432	678	343	2,251	313	165
<u>PAN DE TRIGO</u>									
Viviendas	17,065	6,018	3,866	3,287	1,317	528	418	1,175	376
Ocupantes	85,493	30,493	19,329	16,075	6,714	2,803	1,853	6,315	1,913

CONCLUSIONES AL CUADRO.

El 37.9 % de la población total del Distrito de Tlaxiaco en 1970 no comía carne ningún día de la semana y solo el 0.4 % lo hacía diariamente.

El 37.9 % no comía huevo ningún día de la semana.

El 0.9 % lo comía diariamente.

El 85.10 % no tomaba leche ningún día de la semana.

El 0.3 % lo hacía diariamente.

El 85.10 % no comía pescado ningún día de la semana

El 35.65 % no comía pan de trigo ningún día de la semana.

El 2.2 % lo hace diariamente.

III.6.7 RECURSOS PARA LA SALUD ANIMAL Y DEL HOMBRE

Médicos Veterinarios.

En 1975 existían cuatro Médicos Veterinarios y Zootecnistas además de un Ingeniero Zootecnista de la Universidad Nacional de Agricultura (Chapingo). Los cuatro Médicos Veterinarios son egresados de la facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, de la U.N.A.M. laborabamos como Jefes de Programas, así:

Programa de Hornos Forrajeros, M.V.Z.

En este programa principalmente avocado a la especie bovina aunque con nexos muy fuertes con la especie ovina.

Jefe de la sección de zootecnia- INI - M.V.Z., atendiendo todas las especies explotables en la zona.

Jefe de programa Sanidad Animal (PIDER-INI) P.M.V.Z., atendiendo al ganado bovino, ovino, caprino, porcino, - equino, asnal y mular.

Supervisor de programas pecuario S.A.G. Ingeniero - Zootecnista, atendiendo a todas las especies explotables.

En el Municipio viven 2 y un Ingeniero Zootecnista.

El M.V.Z. Hornos Forrajeros visita la Región dos veces por semana, mientras que el supervisor lo hace una vez al mes.

Ningún M.V.Z. prescribe pues cuando se trata de consultas todos llevan sus propias medicinas y aplican ahí mismo.

Todos los M.V.Z. trabajan solo para los programas - sin atender negocios personales fuera o dentro de la profesión.

Todos cuentan con vehículo para cubrir la zona de - trabajo a servicios Médico-Quirúrgico se dedicaban 4 M.V.Z. a los servicios de medicina preventiva 2 M.V.Z.

PRACTICANTES DE MEDICINA VETERINARIA FUERA DEL PROGRAMA.

En la región laboran cinco técnicos pecuarios egresados del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos que - hasta el año de 1974 impartía la rama de ganadería.

Un Médico Cirujano, que también actúa como Médico Veterinario.

Un Maestro Normalista.

Un Técnico Sanitario.

Un Comerciante.

Dos Castradores.

Todos estos practicantes de medicina veterinaria la realizan como actividad secundaria o complementaria. Alguno como el maestro normalista o el Técnico Sanitario, han tomado cursos prácticos impartidos por Médicos Veterinarios.

Las actividades principales de estos empíricos y -- otros en las comunidades son las de aplicar medicamentos en -- los animales que presentan algún problema Clínico, y Médicos-quirúrgicos en todas las especies explotables.

FARMACIAS VETERINARIAS.

La única farmacia veterinaria que existe en el Distrito es la del I.N.I. (Centro Coordinador Indigenista de la Mixteca Alta). No existen farmacias veterinarias particulares, que se dediquen a la venta de medicamentos de uso veterinario. Posee refrigerados para biológicos y hielo para la conserva de los mismos. Los biológicos no se venden ahí sino que forman parte del programa de Sanidad animal y mediante solicitud de los jefes de los demás programas se les facilita -- el 50 % del costo sucede en las comunidades durante las campañas.

Los medicamentos en existencia se consideran los -- más indicados en cuanto a efectividad, presentación, costo, -- etc.

L A B O R A T O R I O

Como se dijo antes no hay laboratorios de diagnóstico en la localidad para el análisis de muestras.

Sin embargo las que han de analizarse se remiten para un estudio a la Ciudad de México o a la Ciudad de Tehuacán.

Puebla, donde está el laboratorio de diagnóstico más cercano a nuestra zona, la distancia a recorrer es de 420 km., a la Ciudad de México, o de 230 Km. a la Ciudad de Tehuacán. En tiempo representa 6 horas o 3 horas respectivamente.

Las muestras que se envían se acomodan en frascos-- pequeños limpios (no estériles) con abundante hielo en un --- thermo procurando que el tiempo en que es tomada la muestra y el tiempo de sus análisis sea menor de 12 horas.

CENTROS DE INVESTIGACION

No existen en el Distrito lo más aventajoso en material pecuaria son la ETA (Escuela Técnica Agropecuaria) quienes cuentan con Técnicos y Peritos Agrícolas y Ganaderos para impartir los principios de agricultura y ganadería.

Se han iniciado los trámites para lograr la construcción de una C.E.T.A. o Centro de Estudios Técnicos Agropecuarios, en donde se formarán técnicos ganaderos pecuarios -- con más información y profesionalmente más preparados.

III.7. REPRODUCCION ANIMAL Y CONDICIONES GENETICAS.

Establo: Presenta siete vacas en gestación las cuales requirieron de 8 servicios del Semental ya que solo una vaca requiere más de un servicio.

Los abortos que se han presentado en esta explotación en los últimos doce meses solamente fue uno que se atribuyó al topeteo de un becerro.

El número de animales destetados fue de siete, teniendo 7 nacimientos por lo que el porcentaje de animales destetados fue el 100 %.

El destete en esta explotación es un sistema totalmente anti-económico y es en este renglón donde se presentan las principales fugas de dinero que son la mayor pérdida ya que se sacrifica la producción láctea para tener becerros -- bien criados sean machos o hembras.

Los primeros tres días se deja al becerro con la vaca a que mame cuanto quiera, retirándolo después para que a partir del cuarto día se le de en cubeta hasta que el animal se llene, esto es después de 7 - 8 litros de leche de vaca -- sin diluir, diarios y puede llegar hasta los 10 litros, esto dividido en 2 tomas al día.

También se les da concentrado (cría vaquina) a razón de 2 kilogramos al día, pastura desde el décimo día. Este sistema perdura durante cuatro meses por lo que el costo de cada becerra a los cuatro meses de edad es de alrededor de los \$ 7,000.00 pesos. Este sistema es practicado por todos los estableros de esta Ciudad.

El número de hembras problema para el establo es de uno quién es el animal que repite calor.

El porcentaje de animales desechados para 1975 fue de 10 % siendo las principales causas reproductivas como repe-
tición de calores, retenciones de placenta (metritis crónica) y Mastitis.

ESTADO REPRODUCTOR DEL HATO EN LAS COMUNIDADES INDIGENAS EN - ESTUDIO

Será referido en porcentajes para hacer más objetiva la situación que prevalece. Tomando en cuenta bovinos, --
ovinos, y caprinos que son las especies mas socorridas económicamente hablando.

B O V I N O S.

Animales gestantes 60 % del total de hembras.

Crías nacidas vivas 95 % del total de nacimientos a
términos.

Abortos y Absorciones 8 % de hembras gestantes.

Animales destetados 85 % de animales nacidos vivos.

Hembras problema 5 % del total hembras adultos.

Porcentaje de animales desechados 14 % del total -
Bovinos.

Causas de desecho: Muerte, reproductivas o falta -
de vigor para el trabajo, fasciolasis.

Destete.- El animal se deja que mame hasta el año-
inclusive, después se le retira de la madre para que ya no la
moleste.

OVINOS Y CABRINOS.

Hembras gestantes	80 %
Crías nacidas vivas	91 %
Abortos y Absorciones	10 %
Animales destetados	70 %
Número de hembras problema	5 %
Animales desechados	15 %

Causas, fasciolosis, reproductivas, muerte.

DESTETE.- Se hace hasta los 7 - 8 meses de edad en que el animal se separa de su madre solo.

FERTILIDAD

ESTABLO;

Indice de fertilidad - 90 %

Se utiliza la monta directa es un 100% ya que el servicio de inseminación artificial no se encuentra en Tlaxiuco, sino hasta la Ciudad de Oaxaca, a 200 kilómetros de distancia.

Solamente se tiene una vaca repetidora que se ha tratado para quistes ováricos.

COMUNIDADES;

Indice de fertilidad -82%

Todos los servicio son por monta directa (100%) este es uno de los servicios que se prestan a las Comunidades por medio de el programa de Fomento Bovino (PIDER) con 6 sementales distribuidos en las Comunidades para procurar el mejoramiento genético de la especie bovina.

Selección y Manejo de Sementales:

ESTABLO:

No existe ningún control sanitario, el único control es económico puesto que los servicios de los toros van de 150 a 500 pesos, siendo esta la única limitante y punto de selección para utilizar uno u otro semental.

No se realiza ninguna prueba como motilidad, número de espermatozoides, viabilidad, etc.

No se llevan a cabo medidas de manejo previo al período reproductivo pues solo se espera que el animal entre en estro y es todo.

Manejo de hembras gestantes.- Se les seca a los tres meses antes del parto siguiendo con la misma alimentación por lo que el animal en estos 90 días se repone fácilmente y se prepara adecuadamente para el parto pero en perjuicio de la economía del productor ya que se desperdicia un mes de lactación.

Antes del parto se prepara el animal bañándolo y poniéndole cama (paja) limpia en el espacio que ocupa en el establo.

Durante el parto se ocupan de vigilar que no se produzca una mastitis severa, por lo cual desinflan la ubre con agua de malva y manteca y si es necesario aplican algún antiinflamatorio por vía sistémica. Si es necesaria la intervención humana por distocia, se realiza, a las crías se les desinfecta el ombligo en forma deficiente pues el desinfectante solo se aplica en el exterior sin introducirlo, el calostro se suministra inmediatamente dejando mamar al becerro cada vez que lo requiere, solamente se procura completar el ordeño de la ubre. Este mecanismo se lleva a cabo durante tres días.

COMUNIDADES:

Indice de fertilidad 82% (23)

No existe control sanitario de los sementales, no se realiza ningún tipo de prueba, no se llevan a cabo medidas de manejo, previas al período reproductivo.

No existe un manejo adecuado de las hembras gestantes en todas las especies por no existir los medios que permitan una mejor situación de estos animales.

EL PARTO.

Bovinos.- Los dejan solos solamente se preocupan por que se levante y mame no desinfectan el ombligo.

OVINOS Y CAPRINOS.- Los dejan solos hasta que reaccionan. No hay desinfección de ombligo.

CERDOS.- Procuran mantener en un lugar caliente a los lechones y que mamen, no hay desinfección de ombligo, rutinariamente.

CONDICIONES GENETICAS.

Las razas más importantes de animales y sus porcentajes.

Bovino	-	Criollo	-	95%	Holstein	3%	Cebú	2%
Ovinos	-	Criollo	-	99%	Rambouillet	1%		
Caprinos	-	Criollo	-	100%				
Cerdos	-	Criollo	-	85%	Duroc Jersey	7%		

	-	Hampshire	-	4%	York Shire	4%
Gallinas	-	Criollas	-	100%		
Equinos	-	Criollos	-	100%		

Los efectos del medio ambiente, macro y micro clima favorables y desfavorables con las distintas especies y razas citadas:

Bovinos.- En general podemos decir que el medio ambiente y macro clima son adecuados para la explotación de ganado mestizo y lechero.

El microclima para la raza Cebú en algunas Comunidades no es factible su mejor rendimiento, puesto que las temperaturas bajan hasta 3, 4°C en la época de invierno. Sin embargo este último factor no ha entorpecido considerablemente la actividad de nuestros sementales del programa de fomento bovino.

Ovinos y Caprinos.- El medio ambiente, macro y micro clima son adecuados para la explotación de ovinos y caprinos ya que por estos conceptos no afectan su reproducción o alimentación aún animales importados de otros Estados se comportan adecuadamente.

Suinos.- El medio ambiente es favorable para las explotaciones porcinas se logra un buen comportamiento de estos animales en condiciones adecuadas de manejo como son las engordas en Tlaxiaco.

Gallinas.- Dentro de este ambiente se comportan adecuadamente siendo criollas pero se han reportado problemas de adaptación de razas mejoradas como la Leghorn.

El control de la descendencia que se realiza en el establo, es en base al fenotipo del animal. Si la becerra es

tá delgada y durante los primeros meses se comporta o sigue - igual va al rastro al igual que los machos ó sea que si la be cerra está "bonita" y "gordita" sigue en la explotación sin - reparar en la producción de su madre o la descendencia del pa- dre.

En las Comunidades no hay tal, sino solamente se re quiere que el animal, hembra ó macho sobreviva para caparlo o cruzarlo, etc., dependiendo de las necesidades del propieta - rio. Lo mismo sucede con todas las demás especies ó sea que- aquí, lo importante es la supervivencia y no tanto caracterís ticas fenotípicas ó genotípicas.

No existe control de desarrollo. Esto es no pesan, por que no tienen básculas ni posibilidades de adquirirlas, - no levantan registros por que no aprecian la utilidad de este último método. La explotación animal, podemos decir, que no- es "Profesional" sino una actividad secundaria y complementa- ria de sus labores del campo agrícola.

CONSANGUINIDAD.- La mayoría de las personas, tie - nen el concepto. Si la evitan en vacas pero no en las demás- especies y aún existen Comunidades, que ni entre las mismas - personas.

INTERVALO ENTRE PARTOS.

Establo.- 13 meses entre parto y parto.

COMUNIDADES

Bovinos: 23 - 25 meses entre parto y parto.

Ovinos y Caprinos: 14 - 15 meses entre parto y parto.

Porciento de productos vivos - 95 %

Porciento de destetados. - 70 %

El control de empadre.- No existe. En bovinos entran en calor y se sirven, en ovinos y caprinos existen 2 épocas de empadre;

- a) Diciembre, enero.
- b) Mayo y junio.

El cruzamiento que se realiza es puramente al azar. En los programas de Fomento Ovino y Fomento Bovino los sementales que se utilizan, no son de registro ni probados pero si son pura sangre.

PRODUCCION DE LAS VACAS EN EL ESTABLO

C U A D R O # 12

Edad	No. de par- tos.	Producción actual.	Requiere becerro.	Ordeñan # cuartos.	Cuartos atrofia- dos.	Ordeñas al día	deste- te.
12 A	7	8 lt.	No	4	0	2	A LOS NUEVE MESES DE LACTACION.
10 A	6	8 lt.	No	3	1	2	
8 A	5	seca	No	4	0	2	
8 A	5	6 lt.	No	4	0	2	
6 A	4	10 lt.	No	4	0	2	
4 A	2	4 lt.	No	4	0	2	
4 A	2	8 lt.	No	4	0	2	

* A = Años.

CRIANZA DE ANIMALES DE REEMPLAZO

ESTABLO:

- 1º Destete a los 3 días.
- 2º Cuatro meses de lactación.
- 3º Alimentación Ad libitum.
- 4º Cargar a los 20 - 22 meses.
- 5º Medicina preventiva.

- 3 meses - Bacterina triple
- 6 meses - Derriengue.
- 5 meses - Desparasitación.

COMUNIDAD.

- 1º Destete a los 10 - 14 meses.
- 2º Alimentación al pastoreo.
- 3º Cargan a los 26-30 meses.
- 4º Medicina preventiva, no.

III.7.2

LAS CONDICIONES GENETICAS.

En las explotaciones visitadas no hay animales de - registro de ninguna especie animal.

Asociaciones ganaderas.- Se planea la creación de - la unión de estableros del Distrito de Tlaxiaco. Cuya finali-
dad es la de unir esfuerzos para comprar grandes volúmenes de
alimentos y bajar los costos de producción. Para evitar abu-
sos por parte de las Autoridades Municipales y funcionar como
grupo para buscar asesoría técnica real ya que los técnicos -
que trabajan en la zona se enfocan más a las Comunidades.

La asociación consta de 14 miembros-
y 115 cabezas de ganado holstein comercial.

Los ranchos ó granjas que producen animales de registro se localizan en la Ciudad de Oaxaca por lo que a ganado Holstein se refiere, distantes a 200 km. de la zona. Siendo los más importantes ranchos:

- a) Muro.
- b) Del Sr. Ignacio Villanueva y
- c) Angel Carrillo.

La inseminación artificial se realiza por medio del Banco de Semen de Oaxaca en la Ciudad de Oaxaca, Sin embargo la distancia es la principal limitante para efectuarla en esta región.

IV. RESULTADOS.

IV.1. CONDICIONES ECONOMICAS.

El estudio de este capítulo se referirá a 2 partes importantes en la explotación animal de la región.

- 1º A un establo que funciona dentro de los preceptos de la pequeña propiedad enclavada en la cabecera Distrital que es la Ciudad de Tlaxiaco, y
- 2º Comunidades indígenas en donde las actividades principales de los animales son: El trabajo del campo de cultivo (yuntas) y la fertilización del mismo ó sea que la ganadería es una actividad económica secundaria y complementaria de la actividad principal que es la agricultura de subsistencia.

Ambas serán tratadas desde puntos de vista diferentes, la 1a. ó sea el establo será analizada como explotación comercial propiamente dicha, y la 2a. ó comunidades serán tratadas como núcleos de población viables de desarrollarse económicamente observando sus principales indicadores económicos que nos permiten establecer la apreciación general de su economía y la localización del punto donde se finque el desarrollo integral de la Comunidad como sería social, económico, político y cultural.

POBLACION DEL DISTRITO ECONOMICAMENTE ACTIVA

Los cuadros estadísticos que se presentan a continuación servirán como introducción, para ubicar al lector dentro de la situación económica del área de trabajo, donde la actividad agrícola es la más importante.

CUADRO # 13

TLAXIACO.

%

POBLACION TOTAL	85493	100
ECONOMICAMENTE ACTIVA	21313	24.9
HOMBRES	18003	84.4
MUJERES	3310	15.6

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS Y MAS OCUPACION PRINCIPAL
Y RAMA DE ACTIVIDADES.

CUADRO # 14

DISTRITO: TLAXIACO.

POBLACION ECONOMICAMENTE
ACTIVA = 26.2 %

	Total	AGRIC Ganaderia	IND. Petroleo	IND. Extractiva	IND. Transt.	Constr.	IND Electrica	comercio	Transporte	Servicios	Gobierno	No Especificados
Profesionales y Técnicos	1052	431	1	46	285	2	--	5	12	453	10	8
Funcionarios y Supervisores	58	4	-	14	5	1	1	1	--	11	11	10
Personal Administrativo	187	71	-	1	7	1	-	4	2	17	46	38
Comerciantes	453	13	1	-	31	-	-	395	1	4	--	8
Servicios - Choferes	468	45	-	-	8	4	2	11	32	304	31	10
Trabajadores Agropecuarios	15141	15104	-	-	4	1	-	14	-	11	3	4
Trabajadores No Agrícolas	3041	239	-	9	2366	226	12	28	9	58	14	53
No Especificados	2004	128	-	1	43	3	-	3	3	24	2	733
Porcentajes %	100	21.5	0.0	0.3	11.3	1.0	0.0	2.0	0.2	4.0	0.5	3.8

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

INGRESOS POR GRUPO MENSUAL

DISTRITO: TLAYIACO

CUADRO # 15

	TOTAL	SUMA	HASTA \$199	De 200 a 499	De 500 a 999	De 1000 a 1499	De 1500 a 2499	De 2500 a 4999	De 5000 a 9999	10 000 MAS.
Agricultura-Ganadería	16035	13831	11702	1513	231	231	49	36	11	65
Ind. Petróleo	1	1	--	--	--	1	--	--	--	--
Ind. Extractiva	71	27	5	5	3	10	1	--	1	1
Ind. Transformación	2549	1073	1544	156	62	67	18	2	2	17
Construcción	233	232	60	23	20	8	5	3	2	1
Ind. Eléctrica	15	15	3	4	4	1	2	1	--	--
Comercio	461	437	109	156	61	16	13	2	--	1
Transportes	59	59	7	23	16	4	1	1	1	--
Servicios	903	816	253	166	176	139	55	20	2	6
Gobierno	117	114	12	22	43	21	6	7	2	1
No Especificados	864	403	320	43	28	8	--	4	--	--
Porcentajes %	100		76.1	15.1	5.0	2.4	0.7	0.3	0.1	0.3

PRODUCTOS (TERRENOS, O AGRICULTORES DE TIERRAS Y DE VALOR)

a) PRODUCTOS DE LA AGRICULTURA, PASTOS, BOSQUES, Y TIERRAS DE LABOR

CUADRO # 15

	SUMA		RIEGO		TIERRA CULTIVADA		TEMPORAL		Total Plantaciones : Aprovecho	
	Superficie ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor
TLAXIACO A)	47,647	36,290	4,057	4,555	6,843	6,414	31,849	12,780	1,029	2,531
MAYORES HA.	12,395	11,915	747	934	3,030	3,305	12,611	4,614	977	3,072
DE 5 HA. O MENOS	29,541	24,056	3,259	3,564	3,813	3,109	21,649	12,929	921	4,434
EJIDOS	711	309	52	67	-----	-----	628	237	1	5

	Pastos en LLANURAS Y CERROS		BOSQUES MADERABLES Y NO MADERABLES		INDULTAS PRODUCTIVAS		IMPRODUCTIVAS		TOTAL	
	Superficie Ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor	Superficie Ha.	Valor	Superficie	Valor
TLAXIACO B)	59,480	10,911	150,665	139,756	19,872	2,683	72,329	15,333	349,993	196,232
MAYORES 5 HA.	59,065	10,841	150,273	139,599	19,871	2,683	72,302	1,871	317,906	171,599
DE 5 HA. O MENOS	12	3	1	0	-----	-----	9	13,452	29,563	24,060
EJIDOS	403	67	391	391	1	0	18	5	1,834	571

Valor en Millares de pesos
Superficie: Dada en Hectareas

Algo: 0.5% de las Tierras de labor 1.1% de el total de fin-
Temporal = 23.1% de las Tierras, rras.
Pastos = 16.2% Del Total de Tierras.

CULTIVOS Y COSECHAS PRINCIPALES

1969

DISTRITO: TLAXIACO, OAX.

CUADRO # 17

	M A I Z				T R I G O				F R I J O L			
	Superficie Cosechada		Producción		Valor Millares		Superficie Cosechada		Producción		Valor Millares	
	Total	Riego	Ton.		Total	Riego	Ton	\$	Total	Riego	Ton	\$
TLAXIACO	33,794	3,013	27,323	19,725	2,156	545	1,993	1,705	2,146	245	1,668	2,138
MAS DE 5 HA.	14,357	745	11,021	8,199	400	217	380	331	1,033	69	767	995
DE 5 HA.	19,066	2,238	15,918	11,240	1,693	317	1,565	1,331	1,101	176	895	1,135
EJIDOS	371	30	386	286	63	11	48	43	12	---	6	8
RENDIMIENTO	0.808 Kgr./ Hectarea				0.924 Kgr./ Hectarea				0.777 Kgr./Hectarea			

ANALISIS ECONOMICO DE UN ESTABLE COMERCIAL EN LA CIUDAD DE --
TLAXIACO, ESTADO DE OAXACA,

a) INVENTARIO DE BIENES.

Bienes durables, que tengan una vida útil ó que per-
Activo manezcan en la explotación durante más de un año. -
fijo. (tierra, instalaciones maquinaria, animales de cría
etc.)

CONCEPTO	VALOR	\$ 224,000.00
5 Hectáreas de terreno	90,000.00	
Instalaciones -galera y casa habitación	5,000.00	
Camión - capacidad 10 toneladas	<u>40,000.00</u>	
Ford redillas 1970	\$ 135,000.00	

SEXO	EDAD	RAZA	VALOR ACTUAL.
1 Macho	5 A	Criollo	\$ 5,000.00 yunta.
2 Macho	5 A	Criollo	5,000.00 yunta.
3 Hembra	12 A	Holstein	3,000.00
4 Hembra	10 A	Holstein	3,000.00
5 Hembra	10 A	Holstein	3,000.00
6 Hembra	8 A	Holstein	5,000.00
7 Hembra	8 A	Holstein	5,000.00
8 Hembra	6 A	Holstein	6,000.00
9 Hembra	4 A	Holstein	8,000.00
10 Hembra	4 A	Holstein	8,000.00
11 Hembra	4 A	Holstein	8,000.00
12 Hembra	2 A	Holstein	6,500.00
13 Hembra	2 A	Holstein	6,500.00
14 Hembra	1 A	Holstein	6,000.00
15 Hembra	6 M	Holstein	2,000.00
16 Hembra	6 M	Holstein	2,000.00

SEXO	EDAD	RAZA	VALOR ACTUAL.
17 Hembra	6 M	Holstein	\$ 2,000.00
18 Hembra	3 M	Holstein	1,000.00
19 Hembra	11 M	Holstein	4,000.00

TOTAL.....\$ 89,000.00

- b) Activo Circulante. Bienes que se utilizarán en el transcurso -- del año (alimentos, capital en efectivo, etc)

Cosecha de maíz en grano 500 kgr.....	\$ 2,500.00
Forraje (zacate de maíz) 3T.....	3,000.00
Dinero en efectivo	<u>30,000.00</u>
TOTAL	\$ 35,500.00

- c) Pasivo a corto plazo (deudas a pagar en el transcurso del-año). \$ 10, 800.00

- d) Pasivo a largo plazo (deudas a pagar en más de un año). \$ 25,000.00

- e) Valor neto de la Propiedad (diferencia entre activo y pasivo). \$ 259,500.00 - \$ 35,800.00
Valor Neto: \$ 223,700.00

- f) Determinación de los índices de rendimiento de la explotación, (como indicadores de la eficiencia con que se maneja la misma).

- | | |
|--|-------|
| a).- Índice de concepción | 1.1 % |
| b).- Porcentaje Anual de pariciones | 70 % |
| c).- Intervalos entre partos - 13 meses | |
| d).- Porcentaje anual de mortalidad en adultos. | 5 % |
| e).- Porcentaje anual de mortalidad en becerros. | 10 % |
| f).- Años de vida útil de vacas = 10 años. | |
| g).- Edad al primer parto = 32 meses. | |

Porcentaje anual de reemplazo	12 %
Porcentaje anual de desecho	12 %
Porcentaje de vacas secas.	14 %

Promedio de producción de leche de vaca, incluyendo secas (actual) - 6.2 lts.

g) UTILIZACION DEL CAMPO.

Se sembraron $2\frac{1}{2}$ hectáreas de maíz en grano.

Se sembraron $2\frac{1}{2}$ hectáreas de maíz con rendimiento de 500 kgr. /ha. de maíz en grano, y de pastura 2 toneladas/ha.

h) EGRESOS ANUALES DE LA EXPLOTACION.

1.- Alimentación del ganado	\$ 30,200.00
2.- Medicinas del ganado.	1,500.00
3.- Gasolina	18,000.00
4.- Lubricantes	650.00
5.- Reparaciones	2,500.00
6.- Agua	216.00
7.- Salarios $1\frac{1}{2}$ peón	10,900.00
8.- Depreciación de los animales	3,400.00
9.- Depreciación del camión	2,000.00
10.- Intereses del préstamo. 11%	3,300.00
11.- Impuestos camión	417.00
12.- Impuestos por venta de leche	550.00

T O T A L: 73,631.00

i) INGRESOS ANUALES.

Venta de 40 lt. de leche diario a razón de \$ 4.00 el Litro. -
TOTAL = % 58,400.00

j) Costo de un litro de leche =

$$\frac{73,631.00 - \text{gasto anual}}{14,600.00 - \text{litros producidos}} = \$ 5.05$$

Costo de un litro de leche = \$ 5.05

IV.2. ASPECTOS ECONOMICOS DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS EN ESTUDIO

ECONOMIA: DALTON.- Conjunto de reglas destinadas a elevar el máximo logro de un fin con el gasto mínimo de un medio. (12)

ECONOMIA.- Dar utilidad a todas las cosas.

Los grupos indígenas y tribales aparentemente independientes no lo son del todo ya que junto a ellos conviven grupos de población mestiza o ladina que representan al grupo mayoritario o dominante en el País, estos habitan en un Centro o Ciudad que adquiere y mantiene la imagen de grupo rector o metrópoli de la región, mientras que los grupos indígenas representan la sub-coordinación o el servicio de la metrópoli, quienes no la habitan pero si la sirven y nutren. Los mestizos entonces son los explotadores y los indígenas los explotados.

Este tipo de explotación económica a todas luces representa la estructura típica de un País subdesarrollado.

Mientras que en la sociedad industrial, actual, el precio de las mercancías tiene su valor establecido de acuerdo con la ley de la oferta y la demanda, buscando la satisfacción práctica y racional de una necesidad, En la economía de las Comunidades indígenas se pasa a un lugar secundario, este último concepto, para dar primacía al factor emotivo no economizante, que se ubica en la esfera del prestigio personal - -

frente a los demás miembros de la Comunidad según Herskovits, (16), el complejo del ganado es el ejemplo clásico ya que el ganado bovino no es apreciado en más o menos, por su peso o calidad, sino por ciertas particularidades anatómicas como el color cuernos o simplemente por la satisfacción de tener animales.

Un rasgo más propio de las Comunidades es que no -- tienen incentivo de lucro, de ganancia material individual, -- tan característico de la economía del dinero.

La economía indígena, no es una economía de mercado o de dinero sino que es una economía de subsistencia, ya que producen solo aquello que requieren para su propia subsistencia y nada más. (16)

El atraso técnico hace que la división del trabajo sea elemental, algunas veces dividido solo por el sexo aunque los conocimientos agrícolas son generales. En las comunidades más desarrolladas es posible observar variadas especializaciones principalmente en la elaboración de artesanías o sombreros de palma, etc., pero estos profesionales no lo son a tiempo completo, sino que forman una fuente de vida complementaria, pues nunca dejan de ser agricultores, principalmente -- por que la especialización de las ocupaciones es imperfecta.

El sujeto económico propiamente dicho, no es el individuo ya que el individuo no es el productivo sino que la -- producción está a cargo de la colectividad (idealistamente) o de la familia extensa (realmente) que es la verdadera institución de producción en esta región Mixteca. (16)

Los lazos y las obligaciones del parentesco, facilitan la cooperación para el trabajo y la circulación del capital dentro del grupo, como medio de seguridad colectiva.

Como consecuencia de la importancia que tiene la co

lectividad familiar en la economía de subsistencia. Las mujeres también realizan los labores agrícolas. La utilización de la mano de obra infantil se lleva a cabo, exclusivamente durante la emergencia del ciclo agrícola. Utilización que se lleva a cabo desde un punto de vista económico pero también para cubrir el aprendizaje y la enseñanza del trabajo de campo.

El nivel de capitalización de la unidad productiva es mínimo ya que la tierra se encuentra fuera del comercio y el ganado en pocas ocasiones, es fuente de distinción social, pero principalmente es un medio de fertilización de los terrenos.

Antes se consideraba que no existía una relación asalariada, pero en esta región y con la entrada de grandes programas gubernamentales como sucede en las obras de la S.O.P., que paga \$ 35.00 diarios con impuestos contra los \$ 10.00 que es el jornal diario en la región. Esto ha provocado que la gente ya no quiera hacer "tequios" (colaboración-comunal) para ningún trabajo solo si es retribuido con sueldo, o sea que se está perdiendo la idea del trabajo como servicio social para sustituirse como un servicio económico.

Resumiendo diremos que la economía indígena se limita a tres esferas de actividad. (16)

1.- La esfera económica de subsistencia que vela por la satisfacción de las necesidades elementales de la unidad de producción y consumo (tierra, yunta, núcleo familiar).

2.- La esfera económica de prestigio destinada a la consecución de una posición social que les de buena opinión y fama, contribuyendo al respeto de uno mismo y al ensanchamiento del yo.

3.- La esfera económica de mercado muy reducida; pero por cuyo medio, la economía indígena se articula a la

economía regional.

PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS

Para ubicar adecuadamente a la Región dentro de la estructura productiva y las condiciones sociales predominantes.

Los datos serán referidos a Municipios ya que la fuente así los confiere (censo general de población de 1970). Tomando en cuenta 4 de los Municipios más representativos.

LOCALIDAD	CATEGORIA POLITICA	POBLACION
Vicente Guerrero, San Miguel	Rancho	329
Santa Cruz Tayata	Pueblo	386
Sta. Ma. Asunción Tlaxiaco	Ciudad	4,477
Cañada de Galicia.	Ranchería	263
San Bartolomé Yucuañe	Pueblo	775

POBLACION DE 5 AÑOS Y MAS QUE HABIA ALGUNA LENGUA INDIGENA (7)

CUADRO # 18

MUNICIPIO	POBLACION TOTAL	LENGUA INDIGENA	MIXTECO	LENGUA INDIGENA Y ESPAÑOL	NO HABLAN ESPAÑOL	%
SAN BARTOLOME YUCUAÑE	775	642	637	361	281	82.8
STA. CRUZ TAYATA	386	29	23	25	4	7.5
SAN MIGUEL EL GRANDE	4051	2632	2594	2054	578	64.9
SANTIAGO YOSUDUA	8316	4373	4345	3822	551	52.5

POBLACION DE 10 AÑOS Y MAS ALFABETA Y ANALFABETA. (7)

CUADRO # 19

MUNICIPIO.	POBLACION	SABEN LEER Y ESCRIBIR.	NO SABEN	% ANALFABETOS.
SAN BARTOLOME YUCUAÑE	557	247	310	55.6
SANTA CRUZ TAYATA.	296	242	54	18.2
SAN MIGUEL EL GRANDE.	2761	1664	1097	39.7
SANTIAGO YOSORDIA.	5705	3777	1928	33.7

PRODUCCION AGRICOLA

INVIERNO-VERANO

68-69

CUADRO # 20

		Super. Cultivable Total Ha.	Super. Sombreados HA.	Super Cosechada Ha.	Super. Perdida Ha.	SUPR. EN DESCANSO		DE SUP CULTIVABLE DEL TOTAL
						Rotación Ha.	Varios Ha.	
San Bartolomé Yucuañe	Invierno	84.5	-----	-----	-----	53.2	31.3	1.2
	Verano	84.5	70.6	53.8	16.8	1.7	12.2	
Santa Cruz Tayata	Invierno	749.9	-----	-----	-----	-----	749.9	17.8
	Verano	749.9	609.9	308.8	301.1	1.0	139.0	
Sta. María Asunción Tlaxiaco	Invierno	3,455.3	59.5	35.2	24.3	22.1	3,373.2	10.0
	Verano	3,455.3	2,487.6	1,098.4	1,389.6	21.5	946.0	
Santiago Yosundua	Invierno	2,950.4	536.3	434.9	101.4	1,008.1	1,397.0	13.6
	Verano	2,950.4	2,088.0	1,441.8	646.2	510.6	346.0	
San Miguel El Grande	Invierno	1,122.4	31.0	31.0	-----	1.1	1,090.3	13.5
	Verano	1,122.4	982.4	981.4	1.5	1.3	138.1	
EL 32.4% de COSECHAS PERDIDAS EN EL AÑO DE 1968-69. COMO PROMEDIO.								

100

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 12 AÑOS MAS CON PORCENTAJES Y AREA EN ACTIVIDAD.

C U A D R O # 21

	Población	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total	%
STA. CRUZ TAYATA	386	134	3	---	3	2	---	12	---	5	155	40.15
SAN BARTO- LOME YUQUAJE	775	226	---	---	---	2	---	---	---	15	245	31.6
SAN MIGUEL EL GRANDE	4,051	618	15	9	10	8	1	29	3	64	957	23.6
SANTIAGO YOSONCUA	8,316	1,908	41	1	7	22	---	68	14	71	2,133	25.6

1.- AGRICULTURA Y GANADERIA

2.- IND. TRANSFORMACION

3.- IND. EXTRACTIVA

4.- CONSTRUCCION

5.- COMERCIO

6.- IND. ELECTRICA

7.- SERVICIOS

8.- GOBIERNO

9.- NO ESPECIFICADOS

b).- LOS PROGRAMAS PECUARIOS.

AL PROGRAMA DE SANIDAD ANIMAL

Se desarrolla en 193 localidades pertenecientes a -
37 Municipios de los ex-Distritos de Tlaxiaco y Putla con un-
total de 25,647 animales tratados resultando beneficiadas - -
3,679 familias indígenas.

En 1975 se pudo cubrir el 100 % del área total de -
servicio de este programa logrando su difusión entre los ve-
cinos de las localidades visitadas quienes crean conciencia -
de los beneficios resultantes y ya no esperan la llegada del-
personal sino que exigen la asistencia de este en su comuni -
dad.

DESGLASE DEL PROGRAMA SANIDAD ANIMAL 1975.

CUADRO # 22

	BACTERINA TRIPLE	VACUNA VS. DERRIENGUE.	DESPARASITACION NEGUVON*	DESPARASITACION RIFERCOL*	FASCIOLACIDA	TOTAL.
BOVINOS	1212	2980	924	- - - - -	553	5669
OVINOS	7312	- - -	- - - -	1639	1544	10495
CAPRINOS	5960	- - - -	- - - -	1130	666	7756
EQUINOS	120	455	- - - -	- - - - -	- - - - -	575
PORCINOS	248	- - - -	- - - -	52	- - - - -	300
ASNOS	287	565	- - - -	- - - -	- - - - -	852
TOTALES	15 139	4 000	924	2 821	2 763	25 647

FOMENTO OVINO

Los resultados dentro de este programa fueron de 26 crías producidas en los centros de recria siendo 15 machos y 11 hembras con lo que se permitirá el reemplazo de algunas -- hembras ya viejas y reforzar nuestro grupo de sementales.

Por lo que se refiere a servicio de los sementales-- se han reportado 120 apareamiento a hembras criollas durante el mes de diciembre de 1975, época de iniciación del empadre.

FOMENTO BOVINO

Durante el año de 1975 se han reportado 37 crías -- 50 % Cebú resultantes de los servicios de monta prestados por los sementales en 4 de las 6 comunidades ya que 2 de estos -- animales resultaron estériles y se han de reemplazar con el -- presupuesto del servicio.

Se han beneficiado 35 familias además de otras tantas por tener vacas gestantes cuyas pariciones serán en el -- transcurso del año.

V.

CONCLUSIONES

La labor desarrollada en las áreas de trabajo del centro coordinador, a pesar de las deficiencias, atrae la confianza de los grupos étnicos para resolver en parte, los problemas que afrontan, permitiendo esto, una integración que es lenta, tanto en lo social como en lo económico, esto se acentúa por el patrón cultural de los grupos indígenas y la carencia de vías de comunicación que permitan una inter-relación adecuada de la comunidad y el centro coordinador.

Los obstáculos más importantes que se presentan para la acción integral del centro coordinador está la interven ción de los acaparadores, intermediarios y caciques quienes sienten una agresión a sus intereses creados, por que el indígena conoce a través de la acción al I.N.I., sus derechos y mejores formas de vida dentro de los aspectos que marca la integración. (3)

Otro problema es la falta de personal capacitado y CONCIENTIZADO de una labor propiamente de servicio social que no requiere de un alto grado de tecnificación sino más bien una ubicación en la realidad social que le permita improvisar y aprovechar los recursos con que se cuentan en la zona, creando un balance entre las necesidades y los elementos que existan para satisfacerlas.

Es importante señalar que siempre el I.N.I., trate de facilitar los recursos de iniciación para que sea el propio indígena quien cree su propio desarrollo, esto quiere decir que el indígena debe organizarse y administrarse por sí solo, evitando con esto que sea el mestizo o el ciudadano quien funja como tutor y a la vez explotador. (3)

Cabe hacer la observación que en área de este cuadro coordinador, conocida como la Mixteca Alta, las comunida-

des indígenas no funcionan comunalmente sino como colonias de pequeños propietarios, por lo que la Organización del trabajo colectivo para la producción se dificulta grandemente.

V.1. SANIDAD ANIMAL.

- 1o° La gente al saber que las vacunas se cobraban, automáticamente se alejaban del sitio de vacunación, lo mismo sucede para las desparasitaciones y en promedio solo del 20 - 30 % de la población acudían a adquirir los servicios que se ofrecían.
- 2o. Existe un recuerdo de la vacunaciones contra fiebre aftosa, que no obstante de tener más de 20 años de haber ocurrido la gente no olvida la muerte de sus animales -- achacándola a la acción de la vacuna y no a la de la enfermedad propiamente dicha. De ahí que la gente piense que con cualquier vacuna sus animales han de morir y rechazan las campañas Zoo-sanitarias.
- 3o. Otro grave problema que no solamente afecta a este programa sino a todos, los de todas las dependencias, es el alcoholismo, puesto que debido a esto muchas promociones se veían desperdiciadas ya que las Autoridades Municipales se dedicaban a beber en lugar de recordarles o avisarles a los vecinos de la comunidad el día y el lugar -- de las concentraciones o asambleas para efectuar los trabajos Sanitarios programados en las distintas comunidades de la región.
- 4o. No participación de los habitantes por falta de conciencia acerca del perjuicio económico que representa una parasitosis o la muerte de los animales que se traducen en baja producción y deficiente calidad de los productos -- así como bajo rendimiento en el trabajo de campo por parte de sus yuntas (principal actividad animal).

Por lo tanto la medicina preventiva en las comunidades indígenas es un conjunto novísimo y el proceso de sensibilización previo al de ejecución es imprescindible. Sin embargo podemos afirmar que se han obtenido buenos resultados ya que la gente conoce a partir de que visitamos las comunidades, las medidas apropiadas para prevenir o curar a sus animales contra enfermedades comunes como la fasciola hepática, conocida como Conchuela o palomilla.

V.2. FOMENTO OVINO.

- 1o. Al inicio del programa (1974) se presentaron algunas distocias que produjeron la muerte de los productos y en algunos casos de las hembras lo que motivó para que los criadores se rehuzaran a utilizar los servicios de los sementales.
- 2o. El tamaño de las hembras criollas que es muy pequeño originaba que estas no soportaran en algunos casos el peso del semental lo que dificultaba la realización de la cópula.
- 3o. En un principio la falta de sementales en los Centros de cría hacía que el semental no saliera con el rebaño, lo que ocasionaba:
 - a).- Dificultad para el criador de llevar 2 o 3 borregas hasta la posta descuidando el resto del rebaño.
 - b).- El semental muchas veces al llevarle la borrega en calor no aceptaba cubrirla por desconocerla y de esta manera no la cubría lo que originaba en el criador una desilusión que hacía, que este no volviera a llevar más borregas con el semental y prefiriera que sus sementales criollos cubrieran a estas hembras.

- c).- Por la situación del centro de recría en la comunidad, este, está rodeado por campos de cultivo que imposibilitan el fácil acceso del rebaño completo - hasta donde se encontraba el semental, por lo que - los criadores tampoco acudían?

El problema de las distocias demostró ser solamente relativo pero ofreció la ayuda técnica inmediata al presentarse estos problemas.

- 4o. Existe imposibilidad por los medios tradicionales de cardado para cardar la lana de los animales finos ya que esta es mucho más frágil y fina que la lana criolla por lo que la gente tampoco se inclina por la utilización de estos sementales. Sin embargo la lana que resulta del híbrido si es factible de trabajarse.

V.3. FOMENTO BOVINO.

- 1o. Para localizar a los productos fue necesario promover la vacunación de los becerros en forma gratuita, ya que se les iban a recoger o bien a cobrar alguna cuota por el becerro logrado del servicio del semental siendo que este gratuito.
- 2o. La gente al ver que los sementales son animales muy grandes piensan que a sus vacas criollas las va a aplastar - sin embargo no se han reportado ningún accidente de este tipo ni aún distocias. Cabe señalar que en el año de --- 1976 se han de construir potros de monta para mayor seguridad en el manejo y mayor eficacia del servicio.
- 3o. Los sementales se encuentran en una caseta construida ex profeso en las Comunidades sede, que se localiza en el Centro del Pueblo de ahí que las personas que viven en las rancherías o pertenecen a otra Comunidad se les impo

sibilita ocurrir con el semental por las distancias que han de recorrer o bien en el caso de pertenecer a otra Comunidad no se intensifican los servicios debido al orgullo de los que no tienen un semental en su comunidad o bien por el egoísmo de los que si lo tienen.

V.4. ALBERGUES ESCOLARES.

V.4.1 La distancia en que se localizan del centro de operación hace que las emergencias tengan que ser atendidas por personal no capacitado resultando pérdidas no recuperables. Aún cuando se formen grupos de niños a los cuales se les ha responsabilizado y adiestrado en alguna de las áreas pecuarias.

4.2.. Durante la época de vacaciones las instalaciones pecuarias quedan a cargo de un comité formado por vecinos de la comunidad, quienes no colaboran con la eficacia que se requiere y de aquí que también resulten trastornos en el mecanismo de estos Centros Agropecuarios.

4.3. Falta de cupo en los albergues pues solo existen 50 piezas y las solicitudes son hasta cien por lo que se obliga a una selección.

4.4. El presupuesto de \$5.00 por niño diario, no es suficiente para completar las 3 comidas adecuadamente. Este presupuesto por los 191 días de labor representa 955 pesos por alumno para todo el curso escolar.

4.5. En el tiempo de lluvias, el surtimiento de viveres para el albergue se dificulta por caminos malos o intransitables lo que hace que el albergue en ocasiones pueda carecer de alimentos.

V.5 ALIMENTACION ANIMAL.

Los recursos de la alimentación animal durante el período de lluvias son abundantes y aún podemos decir que en exceso pero desgraciadamente no se ha sensibilizado tan abundantemente como es necesario a la población para construir hornos forrajeros que eviten cuando menos parcialmente:

- V.5.1. Desperdicio de alimentos en época de lluvias.
- V.5.2. Escasez de alimentos en la época de sequía.
- V.5.3. Grandes traslados de personas y ganado a otras regiones, abandonando la suya propia.
- V.5.4. La mortalidad animal más alta por carencia de alimentos.
- V.5.5. El estancamiento de estas Comunidades por falta de recursos técnicos para resolver sus necesidades.

Durante la época de sequía al no existir pastura suficiente pero persistiendo la carga parasitaria se hace mucho más aparentes los efectos de la Fasciola Hepática y Parásitos gastro - intestinales manifestandose anemias, diarreas y alta mortalidad.

V.6. EDUCACION.

- 6.1º Falta de promociones adecuadas para lograr la sensibilización y apertura de la Comunidad Indígena. (8)
- 6.2º Campañas negativas que tienden a disminuir la personalidad del Maestro en las Comunidades, emprendidas por algunos comerciantes que temen perder sus ingresos originados por la explotación que se origina de la ignorancia. (8)
- 6.3º Deserción de Maestros ó bien modifican el método conceptual y no realizan trabajo social en la Comunidad limi-

tando el poder de sensibilización solamente al aula.

6.4° No existencia de el concepto de desarrollo de Comunidad en forma integral pues solamente se aplican programas - aislados ó bien estos no estan implementados de acuerdo a las necesidades comunales sin lograrse la ejecución adecuada siendo deficiente cuatitativa y cuolitativamente. (11)

6.5° En la medida en que la educación se apoye en las características Socio-culturales del grupo al que va dirigida, - capacitará a los individuos que la integran.

6.6° La única forma de enseñar con eficiencia es utilizando la lengua materna, principio que México adoptó desde 1939, durante el Gobierno del Gral. Cárdenas donde se aplicó en la Zona Tarasca.

6.7° La utilización de maestros y Profesores bilingües - que conocen la cultura y el idioma de los grupos de los que a ellos mismos se han originado, permite una comunicación inmediata con los educandos. Saben como despertar su interés, - corregidos en la forma más adecuada sin lastimar su personalidad y pueden comunicarse conocimientos no sólo al educando sino al resto de la comunidad, factor indispensable para completar la obra educativa.

6.8° La utilización de la lengua indígena por parte del promotor, le permite impartir conocimientos básicos de educación en su lengua materna, sin esperar a que los niños adquieran un dominio absoluto del español.

VI. SUGERENCIAS.

Como quedo comprobado la explotación del establo en el año de 1975 se llevo a cabo con graves pérdidas por lo que se sugieren no solo para este establo en particular sino para la mayoría de esta pequeña Región. Son:

VI.1. Construcción de una sala paridero para evitar lo más posible la mortalidad infantil puesto que el control del becerro durante los primeros 30 días nos dará como resultado un animal criado en perfectas condiciones y que nos sea económicamente beneficioso. La operación de este paridero debe ser cuando el animal próximo a parto se introduce en él 5 días antes de dar a luz para que se acostumbre a estar ahí y no tenga problemas de acondicionamiento. Cuatro días después del parto se saca de aquí, y la vaca se va a producción y la becerra a corraletas, si es becerro y la explotación cuenta con semental se va al rastro.

VI.2. Construcción de becerrerías que permitan controlar la alimentación y los primeros días críticos de los becerros en una estricta observación de los mismos, el número que se requirieran para 9 vacas en producción es de 2 becerrerías donde los animales suben a partir del 4º día para bajar a los 45 días. Aquí se alimentan estos animales con concentrado y sustituto de leche.

VI.3. Utilizar sustituto de leche puesto que resulta a \$ 2.15 el litro en cambio la leche de vaca cuesta \$ 4.00 en el mercado, resultando que con el sustituto de leche, 6 litros diarios cuestan \$ 18.90 en cambio con leche de vaca resulta a \$ 24.00 con una pérdida de \$ 5.10 diarios por becerro. Por concepto de lactación.

VI.4. Establecer un control de mastitis puesto que las pérdidas por reducción de la producción por mastitis aguda o crónica resultan muy elevadas considerando que las vacas solo producen el 60% de lo que realmente pueden producir.

a) Al secar a las vacas a los 10 meses de lactación introducir en cada cuarto un tubo de penicilina-estreptomicina, previo ordeño completo de la ubre para evitar que queden colonias de bacterias quienes producirían una mastitis sub-clínica para cuando llegará la lactación producir -

mastitis clínica con la consiguiente disminución de la producción y elevación de los costos por concepto de gastos médicos y medicinas.

- b) Después de cada ordeña y en cada cuarto aplicar solución de Iodo al 2% para lograr una desinfección del pezón y del conducto galactóforo sellando así el interior de la ubre e impedir la entrada de germenitos mamarios.
- c) Establecer un programa de detección de mastitis subclínicas con pruebas sencillas, no muy complicadas como la del paño negro para observar grumos y determinar el tratamiento ó el deshecho del animal.

VI.5. Levantar registros de producción mensual y comportamiento de cada animal de la explotación para determinar requerimientos de los mismos y su propia alimentación para evitar desperdicio de alimento. Principalmente los concentrados se deben de suministrar a razón de $1\frac{1}{2}$ kgr. por cada 4 litros de leche producida (normalmente es 1:4 pero en estas condiciones es difícil adquirir un alimento balanceado por lo que los que los concentrados se refieren al salvado, granillo, maíz.)

VI.6. Llevar registros de contabilidad como sería el registro diario de ingresos y egresos para ir realizando un balance semanal que nos permite establecer una metodología para localizar fallas que representan fugas de dinero y solventarlas de la forma más rápida y eficaz.

VI.7. Establecer un programa de medicina preventiva comenzando desde la desinfección del ombligo con "azul de metileno" o Iodo al 2% la Ingesta de calostro en las primeras 6 horas y el aseo y desinfección estrictos del paridero continuando con las vacunaciones y desparasitaciones.

4 meses

- Bacterina triple.

6 meses	-	Derriengue.
7 meses	-	Brucelosis.
5 - 6 meses	-	Desparasitación (neguvón, thibenzole
17 meses	-	Leptospirosis.
20 meses	-	Vibriosis.
22 meses	-	Desparasitación.

A la vaca gestante aplicar 15 días antes de cada parto 500 ml. de calcio I.V. ó 250 ml. de calcitropina para prevenir la "fiebre de leche" o bien inmediatamente después del parto.

El programa de medicina preventiva en esta Región se debe enfocar a:

- 1.- Salvar la economía familiar.
- 2.- Considerar para la aplicación, los costos de los medicamentos para no lesionar la situación económica.
- 3.- Demostrar practicamente los beneficios económicos que trae consigo el sistema que impone la medicina preventiva en los animales.
- 4.- Conservar la riqueza animal para procurar una fuente de ingresos e impedir en algún grado la migración rural.

En el establo se esta logrando la implantación de un calendario de vacunaciones propio para la región por lo tanto recomendable para los establos y para las Comunidades:

ESPECIE	VACUNA	EDAD	TIPO DE VACUNA
Bovino	Derriengue	6 meses de edad en adelante.	Virus vivo modificado, cepa, era o San Luis. (SAG)
Bovino	Bacterina triple.	10 días, 90 días, 6 meses repetir cada 6 meses.	Bacterina triple, -- Chauvoei, Clostridium, Perfringens y Escherichia Coli, -- Pasteurela.
Bovino	Brucelosis	10 meses repetir <u>anualmente</u> . Hembras.	Brucella abortus cepa 19.
Ovinos y Caprinos	Bacterina triple	10 días de edad. 3 meses repetir cada 6 meses ó 4 semanas antes del <u>trasquible</u> . Hembras.	Bacterina triple -- clostridium, chauvoei, Clostridium, Perfringens y Escherichia Coli, Pasteurela
Ovinos y Caprinos	Brucelosis	5 meses de edad, repetir <u>anualmente</u> .	Brucella abortus cepa 19.

CONTROL DE PARASITOS

Bovinos	Contra parásitos gastroentericos y pulmonares - (ripercol*, neguvon*, -- Helmatac).	A partir de los 5- meses de edad. 1) Antes de las -- lluvias (abril)
---------	---	---

		2) En las lluvias- (julio). 3) Al final de las lluvias (octubre) 4) Mediados de la- sequía (enero)
Bovinos	Fasciolicida (egitol* - bilevón, Distol - Rani- de).	A partir de los 6- meses de edad apli- car 3 veces al año 1) sequía (marzo). 2) lluvias (julio) 3) Final de llu- - vias. (noviembre)
Bovinos	Ectoparásitos (neguvon, asuntol)	Baños cada 90 días
Ovinos y Caprinos	Parásitos gastro-enteri- cos y pulmonares. (Ri - percol, Helmatac).	A partir de los 4- meses de edad, Re- petir 4 veces al - año: 1) Antes de las -- lluvias. 2) En las lluvias 3) Después de las- lluvias 4) En la sequía.
Ovinos y Caprinos	Fasciolicidas (Bilevon- Ramide, Egitol)	A partir de los 6- meses de edad repe- tir 3 veces al año 1) Sequía 2) En las lluvias 3) Final de llu -- vias.

Cerdos	Hierro	2 ml. de 3er. al 15º día de nacidos.
	Cólera	De los 45 días en -- adelante repetir -- anualmente.
Cerdos	Control de parásitos -- gastro-entericos, pulmo nares. (Ripercol, Helma tac). Bacterina triple.	A partir de los 3 me ses de edad repetir- 3 veces al año.
Aves	Aplicar desde los 10 -- días de edad, Repetir - cada 3 meses.	Newcastle Colera - - Aviar, Salmonelosis.
Perros	Rabia	Desde los 4 meses de edad repetir anual - mente.
*Neguvon -	Lab. Bayer - Triconfón al 50 %	- Nematodos intestina les.
*Ripercol -	Lab. Cyanamid - Levami sol.	- Parásitos gastro-en tericos y pulmonares
*Bilevon R.-	Lab. Bayer - Neniclofo lan	- Fasciola hepática -- ovinos.
*Bilevon M. -	Lab. Bayer - Meniclofo lan.	- Fasciola hepática -- bovinos.
*Helmatac. -	Lab. Norden - Perbendazole 20 %	- Gastro intestina les.
*Ranide -	Lab. Merck - Sharp & Dohme	- Fasciola hepáti ca (conchuela).

VI.9

REGIONALES.

- 1º Se hace necesaria la instalación de un rastro oficial que regule las actividades sanitarias más elementales como -- son la matanza e inspección de carnes y productos de origen animal que ha de consumir la creciente población del Distrito.
- 2º Se hace necesaria la instalación de un laboratorio de -- diagnostico en la zona, ya que si precisamente esta región no es ganadera sí colinda con el Distrito de Putla -- en donde la ganadería es una actividad más importante económica y cuyas características climatológicas predisponen a mayor número de enfermedades.
- 3º La falta de coordinación en esta zona de trabajo por las instituciones, programas y aún de los compañeros de profesión, hace que el esfuerzo personal no fructifique tanto como la labor desarrollada en conjunto.
- 4º Será necesaria la apertura de los técnicos hacia la crítica que permita mejorar la situación de cada Profesional, -- reflejándose esto en la aplicación de los programas lo -- grandando una mejor asimilación y ejecución de los conocimientos e ideas en beneficio de las comunidades.

VII.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Los Centros Coordinadores. Instituto Nacional Indigenista 1962.
- 2.- Folleto de Divulgación. Programa de Inversiones-Públicas Secretaría de la Presidencia 1975.
- 3.- Comunicación Verbal. Arq. José M. Martínez -- Fortiz. Sub-director en cargo de la dirección del Centro Coordinador Indigenista de la Mixteca Alta. 1975.
- 4.- Estudio realizado por el programa de Inversiones Públicas para el Desarrollo Rural, sobre la región No. 30 Mixteca Alta 1974.
- 5.- Tesis Profesional.- "Evaluación de los programas de promoción de actividades económicas del Centro Coordinador Indigenista en la Mixteca Alta, Tlaxiaco, Oaxaca". Lic.- Felipe Sánchez Bautista. Escuela Superior de Economía - I.P.N. 1974 actual jefe de la Sección de Economía de este Centro.
- 6.- "Organización Social de los Mixtecos". Roberto S. Raviez Colección de Antropología Social-Instituto Nacional Indigenista, Vol. # 5, 1º ed. 1965.
- 7.- X Censo general de Población.
- 8.- Comunicación Personal. Profr. Ismael Sánchez Carrera. Director Regional de Educación Extraescolar en el medio Indígena 1975.

- 9.- Folleto de Divulgación. "Educación Extraescolar"
Por los Profrs. Benjamin
Pérez González y Evange-
lina Arana de Swadesh. -
Instituto Nacional Indi-
genista 1971.
- 10.- Educación Antropología y Desarrollo de la Comunidad".
Julio de la Fuente, Co -
lección de Antropología-
Social Instituto Nacional
Indigenista, Vol. 4, 2a.
Ed. 1973.
- 11.- "Desarrollo de la Comunidad Rural".
Filiberto Gómez González
1a. Ed. Español 1969. --
Editorial Uteha.
- 12.- Fundamentos para la Historia del Pensamiento Económico".
Lic. Armando Herrerías.-
1a. Ed. 1972, Editorial-
Wiley, S.A.
- 13.- Pathology of Domestic Animals. Jubb and Kennedy.
2a. Ed. 1970 Editorial: American Press.
- 14.- Patología y terapéutica Veterinarias.
Utyra y Mareck. 1a. Ed.-
en Español 1968.
- 15.- Patología Veterinaria. Blood y Henderson.
- 16.- "Regiones de Refugio"
Dr. Gonzalo Aguirre Bel-
trán. Antropología So --
cial. Instituto Nacional
Indigenista.

- 17.- La Ciudad Mercado (Tlaxiaco) Alejandro Marroquin.
- 18.- Comunicación Personal. Catalino Espinoza Coro -
nel. Inspector Sanitario
del Centro de Salud de -
Tlaxiaco, Oaxaca. 1975.
- 19.- Producción Ovina. Ensminger, 4a. Ed. 1973.
Editorial "El Ateneo".
- 20.- Archivo de Coprodeo, Oaxaca. Ing. Angel García.
- 21.- Tesis Profesional. "Desarrollo Arquitectóni
co. De un Centro Coordi-
nador Indigenista" Facul
tad de Arquitectura. UAP
1969. Arq. José M. Martí
nez Fortiz.
- 22.- La Agricultura en Crisis. Manuel Mejido.

Colección testimonios --
del fondo de Cultura Eco
nómica. 1a. Ed. 1975.
- 23.- Observación Personal. P.M.V.Z. Gabriel Huitrón
Márquez.
- 24.- Comunicación Personal. Ing. Alejo Camilo.
Jefe de la Sección de --
Agricultura del C.C.I.M.
A. 1975.