



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
CUAUTITLAN

“PRODUCCION DE BOVINOS DE LECHE, DE CICLO  
COMPLETO BAJO PASTOREO, EN UNA EXPLOTACION  
COMUNAL, EN LA ZONA MIXE DE SAN JUAN COTZOCON,  
OAXACA.”

## SERVICIO SOCIAL

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

JOSE ALFREDO CEDILLO LANDEROS

ASESOR: MPA, LUCAS GELASIO MELGAREJO VELÁZQUEZ



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

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

U. N. A. M.  
ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS  
SUPERIORES-CUAUTITLAN



DEPARTAMENTO DE

DRA. SUEMI RODRIGUEZ ROMO  
DIRECTOR DE LA FES CUAUTITLAN  
P R E S E N T E

ATN: L. A. ARACELI HERRERA HERNANDEZ  
Jefe del Departamento de Exámenes  
Profesionales de la FES Cuautitlán

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

Producción de bovinos de leche, de ciclo completo bajo pastoreo,  
en una explotación comunal en la zona Mixe de San Juan Cotzocon,  
Oaxaca.  
que presenta el pasante: José Alfredo Cedillo Landeros  
con número de cuenta: 09337998-0 para obtener el título de :  
Médico Veterinario Zootecnista

Considerando que dicho trabajo reúne los requisitos necesarios para ser discutido en  
el EXAMEN PROFESIONAL correspondiente, otorgamos nuestro VOTO APROBATORIO.

ATENTAMENTE  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuautitlán Izcalli, Méx. a 30 de septiembre de 2006.

PRESIDENTE	MPA. Lucas Gelasio Melgarejo Velázquez	
VOCAL	Q.B. Lilian Morfín Loyden	
SECRETARIO	MVZ. José Román Sánchez Hernández	
PRIMER SUPLENTE	MVZ. Rodolfo Ibarrola Uribe	
SEGUNDO SUPLENTE	Dr. Miguel Angel Comejo Cortés	

# **Agradecimientos**

## **UNAM**

Por permitirme ser parte de ti, que eres la máxima casa de estudios y darme la oportunidad de llevar tu nombre con mucho orgullo. Gracias.

## **A MI ASESOR**

Por haberme permitido la elaboración de este trabajo, por sus recomendaciones y dedicación, por su apoyo en conocimientos. Muchas Gracias

## **A MIS MAESTROS**

Por su tiempo, dedicación, paciencia y todo el conocimiento bueno y malo que me dieron “Muchas Gracias”.

## **AL HONORABLE JURADO**

Por contribuir en la realización de este trabajo lo mejor posible, a través de sus críticas constructivas. Mil Gracias

# **Agradecimientos**

## **A MI FAMILIA**

Por confiar en mí, el ejemplo de trabajo, dedicación, todo el apoyo incondicional en toda mi vida por que siempre he contado con ustedes. El alcance de este trabajo también es parte de ustedes. Gracias Papá, Gracias Mamá, Gracias Carnal Los quiero mucho

## **A MIS AMIGOS**

Por compartir con migo experiencias, diversiones, luchas, esfuerzos, sin esto no seria lo que ahora soy gracias y siempre cuenten con migo.

## **PARA EVELIA**

Por ser la mujer de mis sueños, por ayudarme sin que lo supieras con algunos de mis complejos, simplemente por quererme. Gracias Te Amo

## **AL PUEBLO DE SANTAMARIA PUXMETACAN MIXE**

Por permitirme trabajar con ustedes, aceptarme y volverme parte del pueblo. Mil Gracias

## ÍNDICE GENERAL

<b>1.-INTRODUCCION:</b> .....	<b>1</b>
1.1 Antecedentes académicos:.....	1
1.2 Antecedentes sociales:.....	1
1.2.1. Datos del municipio:.....	1
1.2.1.1 Localización.....	1
1.2.1.2 Vías de acceso.....	4
1.2.1.3 Fisiográfica y topografía.....	5
1.2.1.4 Clima.....	6
1.2.1.5 Vegetación.....	7
1.2.1.4.6 Fauna.....	7
1.3 Datos de Santa Maria Puxmetacán:.....	8
1.3.1 Características de la localidad:.....	9
1.4 Síntesis del trabajo realizado.....	13
<b>2.- OBJETIVOS:</b> .....	<b>15</b>
2.1 Objetivos del programa.....	15
2.1.1 El objetivo general:.....	15
2.1.2 Objetivos específicos:.....	15
2.1.3 El objetivo académico:.....	15
2.1.4 Objetivo Social:.....	16
<b>3 CUADRO METODOLÓGICO:</b> .....	<b>17</b>
3.1 Actividades realizadas:.....	17

<b>4 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES.....</b>	<b>18</b>
4.1 Cronograma de actividades:.....	18
4.2 Diagnostico.....	19
4.2.1 Visitas a los potreros de los productores.....	19
4.2.2 Reuniones con los productores.....	20
4.3 Organización Ganadera.....	20
4.4 Jardín de introducción de forrajes.....	22
4.5 Apoyo a los ganaderos.....	24
4.6 Pláticas de capacitación para lo ganaderos:.....	25
4.7 Estructuración de proyectos productivos:.....	26
<b>5 RESULTADOS, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS.....</b>	<b>28</b>
5.1 Diagnostico.....	28
5.2 Organización ganadera.....	34
5.3 Jardín de introducción forrajera.....	35
5.4 Pláticas Técnicas:.....	35
5.5 Clínica:.....	37
5.6 Proyectos productivos:.....	38
<b>6.-DISCUSIÓN:.....</b>	<b>39</b>
6.1 Diagnostico:.....	39
6.2 Asociación ganadera.....	39
6.3 Jardín de introducción de forrajes:.....	39
6.4 Platicas técnicas.....	40
6.5 Clínica.....	40
6.6 Proyección de proyectos productivos.....	40
6.7 Discusión final.....	40

<b>ANEXOS 1 FOTOS Y CROQUIS.....</b>	<b>42</b>
1 Diagnostico:.....	42
2 Jardín de introducción forrajera:.....	45
3 Enfermedades.....	49
4 Proyecto De Piscicultura.....	51
<b>ANEXO 2 DOCUMENTOS.....</b>	<b>53</b>
Oficio elaborado por las autoridades de santa María Puxmetacán.....	53
Acta de constitución de la asociación ganadera local general Puxmetacán.....	54
<b>7 BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>59</b>

## INDICE DE CUADROS Y MAPAS

Cuadro 1. Relación de comunidades que conforman el municipio y la estructura agraria, de san Juan Cotzocón, Mixe, Oaxaca.....	3
Cuadro 2 Distribución de la población.....	4
Cuadro 3 cronograma de actividades.....	18
Cuadro 4 Título (Tipo de forraje implantado, número de lotes sembrado, material y cantidad usada para la implantación.....	23
Cuadro 5 inventario ganadero de los socios.....	30
Cuadro 6 inventario de agostadero de los socios.....	32
Cuadró 7 tiempos de brote y recuperación al primer corte.....	35
Mapa 1: Ubicación del municipio de San Juan Cotzocón Mixe Oaxaca.....	2
Mapa 2: vías de acceso.....	5

## **1.-INTRODUCCION:**

### **1.1 Antecedentes académicos:**

El grupo de profesores entra en contacto con los habitantes de la comunidad de Puxmetacán, a través de los alumnos de la misma facultad que trabajan estrechamente con el Licenciado **Felipe Edgardo Canseco Ruiz** asesor jurídico en aspectos agrarios de la comunidad y quién invita a los miembros del colegio de profesores a visitar el poblado. En una primera visita, tres miembros del colegio y 8 alumnos de veterinaria visitan la comunidad donde platican con los habitantes y mediante la aplicación de un cuestionario a **70 familias**, que arrojó como resultado la necesidad de que el aspecto pecuario es importante elevar de inmediato la producción, de alimentos de origen animal como carne y leche bovina, para consumo de la comunidad como para la comercialización foránea, así como la explotación de los recursos acuícola (ríos, pantanos y lagunas) para peces y crustáceos de agua dulce, promover la apicultura en tan vastas zonas florísticas de la comunidad y a mediano y largo plazo, lograr la conservación y explotación racional de especies silvestres que son consumidas y las que están a punto o ya han sido extinguidas en la región.

### **1.2 Antecedentes sociales:**

#### 1.2.1. Datos del municipio:

##### 1.2.1.1 Localización.

El municipio de San Juan Cotzocón, pertenece al distrito de Zacatepec Mixe, y esta ubicado en la región noreste del estado de Oaxaca, formando parte de la cuenca del Papaloapan; lo atraviesa la carretera Tuxtepec – Palomares del kilómetro 110 al kilómetro 132 con las siguientes coordenadas geográficas, 17°



Cuadro 1. Relación de comunidades que conforman el municipio y la estructura agraria, de san Juan Cotzocón, Mixe, Oaxaca.

No.	Localidad	Categoría	Tenencia de la
1	San Juan Cotzocón	Cabecera municipal	Comunal
2	Santa Maria Matamoros	Agencia municipal	Comunal
3	Arroyo Venado	Agencia de policía	Comunal
4	Santa Maria Puxmetacán	Agencia municipal	Comunal
5	San Juan Otolotepec	Agencia municipal	Comunal
6	Jaltepec de Candayoc	Agencia municipal	Comunal
7	Maria Lombardo de Caso	Agencia municipal	Pequeña propiedad
8	Arroyo Carrizal	Agencia municipal	Ejidal
9	San Felipe Cihualtepec	Agencia municipal	Pequeña propiedad
10	Cerro Mojarra	Agencia municipal	Ejidal
11	Arroyo Encino	Agencia municipal	Ejidal
12	Julio de la Fuente	Agencia municipal	Pequeña propiedad
13	Santa Rosa	Agencia municipal	Pequeña propiedad
14	El Porvenir	Agencia municipal	Pequeña propiedad
15	Arroyo Peña Amarilla	Agencia municipal	Ejidal
16	La Libertad	Agencia municipal	Ejidal
17	El Tesoro	Agencia municipal	Pequeña propiedad
18	Benito Juárez	Agencia municipal	Ejidal
19	Emiliano Zapata	Agencia municipal	Ejidal
20	El Paraíso	Agencia municipal	Ejidal
21	La Nueva Raza	Agencia municipal	Ejidal

<http://smn.cna.gob.mx/productos/normales/estacion/oax/NOR20095.TXT>

Cuadro 2 Distribución de la población

<b>Población.</b>	
Municipio cuenta una población total	21679
Población Masculina	10641
Población Femenina	11038
Población de 0 a 4 años	2501
Población de 0 a 14 años	9047
Población de 5 y más	19013
Población de 6 años y más	18437
Población de 12 años y más	14405
Población de 15 años y más	12467
Población de 18 años y más	11044
Población de 20 años y más	10241
Población de 60 años y más	1698

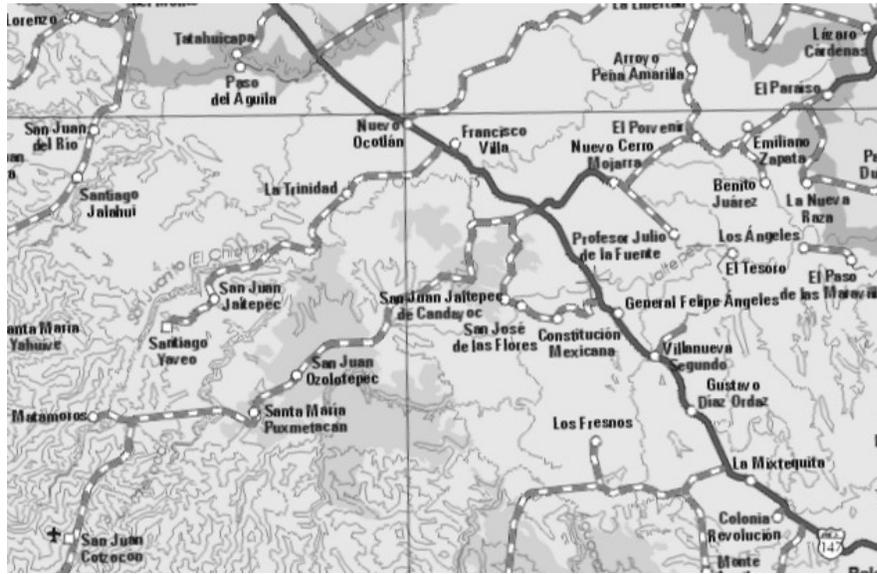
#### 1.2.1.2 Vías de acceso

El municipio cuenta con:

Carretera asfaltada: La carretera federal 147 Tuxtepec- Palomares lo atraviesa del norte al sur del kilómetro 110 al kilómetro pasando por la población de Maria Lombardo de Caso.

Terracerías: El municipio cuenta con un camino de terracería que va de oeste a este en una longitud de 142 kilómetros aproximadamente y que viene de Zacatepec, pasando por la cabecera municipal y tocando las comunidades de **Santa Maria Puxmetacán**, San Juan Oztolotepec, Maria Lombardo de Caso, Cerro Mojarra, El Porvenir, Emiliano Zapata y El Paraíso conectándose con la carretera federal transistmica en el tramo Palomares-Sayula ya en el estado de

Veracruz. De esta terracería principal existen desviaciones que comunican a las demás comunidades del municipio, todas transitables todo el año.



Mapa 2: vías de acceso

Fuente INEGI mapa de condensado estatal de Oaxaca.

### 1.2.1.3 Fisiográfica y topografía

De acuerdo con la altura sobre el nivel del mar, tipo de vegetación, tipo de cultivos, y las etnias que las habitan, los siguientes paisajes.

**A). Parte alta del municipio.** Ubicándose de los 1200 a los 600 msnm y comprende las tierras de las comunidades de San Juan Cotzocón, Santa María Matamoros, Arroyo Venado, La topografía de estos suelos es característica de pendientes muy pronunciadas con poca cobertura vegetal y presencia de piedra, arcilla color rojiza y una vegetación predominante de pino- encino y acahuals de maderas tropicales que van de una edad de 4 a 12 años.

**B). Parte media del municipio.** Ubicada entre los 600 a los 300 msnm aproximadamente y comprende parte de las tierras de la comunidad de **Santa Maria Puxmetacán**, San Juan Oztolotepec y de San Juan Jaltepec. Los suelos son color barroso, con poca presencia de piedra y pendientes no muy marcadas con una vegetación de árboles tropicales además de tener un bosque artificial de pino que ocupa una fracción de 10500 Ha. Aproximadamente, estas comunidades cuentan con terrenos bajos los que utilizan para la siembra de maíz y que se ubican en las orillas del río Jaltepec y Trinidad, cuyos predios reciben el nombre de el “Arco” y “la Estrella”.

**C). Parte baja.** Comprende de los 300 msnm a la parte mas baja del municipio que se encuentra por los 150 msnm. y comprende las comunidades de parte de San Juan Jaltepec, Arroyo Carrizal, Maria Lombardo de Caso, Cerro Mojarra, San Felipe Cihualtepec, Arroyo Encino, Julio de la Fuente, Santa Rosa, El Porvenir, Arroyo Peña Amarilla, El Tesoro, Benito Juárez, Emiliano Zapata, La Nueva Raza, y El Paraíso. En esta zona los suelos que predominan son los de color oscuro con presencia de arcilla, la mayoría están provistos de pastos introducidos, aunque existen árboles intercalados con pastizales, también se distinguen superficies de acahuales con presencia de árboles jóvenes.

#### 1.2.1.4 Clima.

De acuerdo con la clasificación climática de Koppen modificada por García, el área del municipio tiene un clima tipo Am (w) (i) G, es decir cálido húmedo con lluvias en verano y periodos de secas en invierno. La temperatura media anual es de 25° C con máximas y mínimas medias anuales de 27.7° C y 22° C en mayo y diciembre; la precipitación pluvial promedio es de 2600 mm anuales, con mayor

intensidad en los meses de junio, julio, agosto y septiembre. Los meses más secos reportados son de febrero a mayo.

#### 1.2.1.5 Vegetación

En municipio cuenta con una diversidad de vegetación que se difiere marcadamente desde la parte alta, media o baja.

- En la parte alta (1200 max. Y 650 min.) se tiene la selva alta perennifolia y en su mayoría son de encino blanco, encino rojo y el Ocote, así como la Ceiba, cedro caoba, Sombrerete, Guacimo, entre otros.
- La parte media que comprende una altura máxima de 650 msnm y un mínimo de 250 msnm. Se encuentra con un bosque artificial de pino que ocupa una superficie aproximada de 10500 ha. Además se cuentan con árboles de acahuales como, jonotes, Chancarros, Capulincillos, Sombreretes, Guacimos, entre otros.
- En la parte baja que comprende a una altura máxima de 250 msnm. Se encuentra una vegetación muy dispersa ya que ha sido interrumpida por el establecimiento de potreros, dentro de los árboles que más destacan tenemos el cocuite, que es utilizado como cercos vivos, árboles de guacimos, vainas, solerillas, chancarros, cedros, mulato, jonotes, y los árboles plantados tales como cítricos, y algunas plantaciones forestales de pino y eucalipto.

#### 1.2.1.4.6 Fauna.

La gran diversidad de recursos naturales hacen posible una gran variedad de hábitat y proliferación de los animales, que principalmente se encuentra de la

parte media a la alta del municipio, donde se ha mantenido poca o nula perturbación de los recursos por acción del hombre.

- **Mamíferos:** Tepezcuintle, venado, armadillo, venado mazate, tapir, jaguar, leopardo, tigrillo, jabalí, tejon, ardilla, conejo, mapache, y diferentes especies de roedores, (ratones, tuza, etc.).
- **Reptiles:** Víbora cola blanca (rabo hueso), nauyaca, (sorda), mazacuata, coralillo, voladora, iguanas, lagartijas, entre otros.
- **Aves:** Perico, faisán, loros, cotorros, tucán, codorniz, perdiz, águila, gavián, chachalaca, y algunas canoras.
- **Peces y Anfibios.** Mojarra, trucha, róbalo, bobo, roncador, jolote, bagre, camarones, mayacastes, tortuga, anguila.

La fauna que se enmarca se encuentra con mayor concentración en la parte media y alta que es donde encuentran, su hábitat, ya que en la parte baja, por la tala inmoderada y la cacería furtiva, se ahuyentaron la gran mayoría de estas especies que en su tiempo vivieron en la parte baja.

### **1.3 Datos de Santa María Puxmetacán:**

La comunidad Mixe del poblado de Santa María Puxmetacán municipio de san Juan Cotzocón, considerada como micro región de alta marginalidad esta ubicada en la sierra norte de Oaxaca, Latitud: 17° 17' N Longitud: 095° 37' O Contando con una extensión territorial de más de 24000 hectáreas 800 hectáreas de tierra baja de excelente calidad para producción agrícola, una empresa forestal de tipo comunal que abarca 2500 hectáreas, existe una escuela preprimaria, primaria, albergue y tele secundaria, iglesia, centro de salud, caseta telefónica, cuenta con una tienda DICONSA así como de 7 tiendas de abarrotes

Sus medios de ingreso proviene sobre todo del campo Siendo el cultivo del café en la época de auge, la venta de éste constituía el ingreso más importante para las familias de la comunidad, con la crisis mundial y local de éste producto, la situación es tan crítica que no es costeable ni siquiera recolectar el grano, haciéndose necesario buscar otras vías alternativas, por lo que han ido cambiando a la ganadería desde aproximadamente 10 años, Existen cerca de 100 pequeños ganaderos que poseen desde 5 hasta 50 bovinos (teniendo como promedio 15 unidades animales) que se explotan en áreas comunales bajo sistema de pastoreo (en potreros de 20-40 hectáreas por productor, con un total de 3000 hectáreas ya desmontadas) además de 50 bovinos que es propiedad comunal, sumando un total de 1500 unidades animales. La tierra se reparte bajo un sistema comunal teniendo derecho cada comunero a la que pueda trabajar y que le permitan la organización tradicional del gobierno comunal (representación popular y asambleas comunales), la comercialización del ganado se hace en pie en el lugar, donde llegan los intermediarios y lo pagan a precios irrisorios, castigando al productor, al llegar a las áreas de producción animal cuando el ganado está flaco por la sequía (no tienen asesoría técnica), la siembra de maíz para auto consumo y poco para la comercialización además de algunas hortalizas y frutales forma parte de su economía además de las remesas recibidas de los que salen a trabajar a las ciudades y pocos a los Estados Unidos de Norteamérica.

### **1.3.1 Características de la localidad:**

**Clima:** Cálido Subhúmedo, con lluvias abundantes en verano y principio de otoño. Temperatura media anual 23.1° C. Precipitación pluvial media anual 2718 mm.

**Suelo:** Tipo Acrisol - Órtico + Cambisol - Eutrico + Litosol /2 y Combisol Eútrico + Acrisol Gleúvico rico en arcilla, presenta grietas en nutrientes, tiende a

agrietarse en estado seco, color rojo o café, fertilidad moderada. Alta susceptibilidad a la erosión.

**Hidrografía:** El Municipio de San Juan Cotzocón es irrigado por las afluentes del río Puxmetacán.

**Orografía:** La topografía de la región varía del este al oeste, empezando desde los 100-500 msnm por lomeríos bajos y planicies seguidos por lomeríos pronunciados y cañadas hondas sensibles a la erosión

**Flora:** Selva Alta Perennifolia-Secundaria, bosque de pino-encino y bosque de mesófilo de montaña secundario. Los bosques han sido altamente perturbados por la explotación para la recolección de leña, la extracción de materiales para construcción, sea regular o clandestino, y por el cambio de uso de suelo

**Fauna:** La fauna silvestre característica de este lugar se compone principalmente de: puerco espín, armadillo, mapache, venado, temazate, venado cola blanca, zorra gris, aguililla, gavilán y pequeñas especies. El jaguar se encuentra casi en extinción.

**Numero de habitantes:** De acuerdo con los datos de XII Censo General de Población y Vivienda efectuado en el año 2000, en esta localidad cuenta con 1270 habitantes, de los cuales 620 son hombres y 650 son mujeres, constituido la mayor parte por habitantes mayores de 18 años.

**Servicios de salud:** Del total de la población existente en la localidad 1238 personas no son derechohabientes a servicios de salud y solo 22 cuentan con ese derecho. Mientras que 13 del total de los pobladores de la comunidad cuenta con derecho al IMSS y solo 9 habitantes son derechohabientes del ISSSTE.

**Educación:** De los 1270 pobladores de la localidad 758 ¡saben leer y escribir, mientras que 344 del total no saben leer y escribir, con edades entre 5 y 24 años 407 habitantes asisten a la escuela, mientras que 215 ya nos asisten, en lo que

respecto a niveles de instrucción, el 17.4% de los habitantes mayores de 15 años no cuentan con instrucción primaria mientras que el 19.8% en este mismo rango de edad cuenta con primaria incompleta y solo el 1.02% cuenta con instrucción media superior, finalmente solo el 0.23% cuenta con instrucción superior.

**Lengua Indígena:** Del total de la población de esta localidad 1123 habitantes hablan Mixe es decir que el 88.4% de la población hablo su lengua indígena, de estos hablantes 329 hablan únicamente su lengua indígena y no el español mientras que 790 además de su lengua hablan también el español.

**Religión:** La localidad esta caracterizada por el catolicismo ya que 1114 de los habitantes están en esta religión sumando el 87.71% del total, mientras que solo 12 habitantes no pertenecen a esta religión participando en otras religiones no católicas y sin religión.**Empleo:** En este rubro lo comunidad cuenta con una población económicamente activa de 449 personas de las cuales están ocupadas como sigue: 298 en el sector primario, 21 en el sector secundario y 117 en el sector terciario, de estas personas ocupadas 343 no reciben ingresos por trabajo y 23 reciben menos de un salario mínimo mensual mientras que 48 reciben de 1 y hasta 2 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo, 15 mas reciben entre 2 y hasta 5 salarios mínimos mensuales y únicamente se registra un caso de población ocupada con mas de 10 salarios mínimos mensuales de ingreso por trabajo.

**Vivienda:** Existen en la localidad 282 viviendas todas particulares, ocupadas por 1270 habitantes, teniendo un promedio de habitantes por vivienda de 4.5 personas y con un promedio de ocupantes por cuarto de 2.5 de acuerdo con los datos registrados 40 viviendas se encuentran habitadas con techos de material de desecho y lamina de cartón y en 132 de estas viviendas el piso es de material diferente al de tierra. En el número de cuartos por viviendas se encontró que 118

de las viviendas habitadas cuentan con un dormitorio. 161 están habitadas con 2 a 5 cuartos, 110 viviendas están habitadas con dos cuartos incluyendo lo cocina y 27 viviendas están habitadas en un solo cuarto.

**Combustible para cocinar:** De las 282 viviendas habitados en la localidad. 8 utilizan gas para cocinar y 274 viviendas utilizan la leña como fuente de combustible para cocinar.

**Servicios: Sanitario, agua entubada, drenaje y energía eléctrica:** de las viviendas particulares habitadas que disponen de servicio sanitario exclusivo se encuentran registradas 268, mientras que 250 viviendas disponen de agua entubada, 5 disponen de drenaje y 276 disponen de energía eléctrica, las viviendas de la localidad 4 cuentan con drenaje y agua entubada, 5 disponen de drenaje y energía eléctrica, 160 solo disponen de agua entubada y energía eléctrica, 4 disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrico y 5 viviendas particulares habitadas no disponen de agua entubada, drenaje y energía eléctrica.

**Bienes electrodomésticos:** De acuerdo al censo del INEGI de las viviendas encuestadas ninguna cuenta con todos los bienes y 65 están habitadas sin algún bien, del resto de viviendas habitadas con bienes electrodomésticos, 163 disponen de radiogrobadora, 105 disponen de televisor, 17 cuentan con videocasetera, 53 cuentan con refrigerador, mientras que con lavadora, teléfono o calentador de agua no se encontró ninguna vivienda y solo 3 del total de las viviendas habitadas disponen de un automóvil o camioneta propia.

## 1.4 Síntesis del trabajo realizado

Lo primero que se realizó fue una asamblea con los productores ganaderos, autoridades municipales y agrarias de Santa María Puxmetacán, presentándose y explicando en qué consistía el servicio social (plan de trabajo) a sí mismo pidiendo opinión a los productores los cuales sugirieron realizar primero una visita a cada potrero de los interesados en participar, con el fin de realizar un diagnóstico. Aceptando la sugerencia se empezaron las visitas organizadas en un principio con el “Comisariado de bienes Comunales” y posteriormente por el grupo de ganaderos.

Después de varias reuniones de los ganaderos y considerando las condiciones se decidió la formación de una asociación ganadera ya que la organización es muy importante para el desarrollo de los productores y se cumplieran los requisitos establecidos dentro de la ley de asociaciones ganaderas, por lo que se empezó los trámites para la constitución de la asociación ganadera local general “Puxmetacán” y se empezó a trabajar en mayor grado con los socios de la pretendida asociación.

- Apoyando a los productores juntando los requisitos del programa nacional federal PROGAN estableciendo las tecnologías realizables por los productores entre otras cosas además de darle seguimiento a un proyecto de PROCAMPO capitaliza.
- Auxiliando dentro de la campaña contra la brucelosis y tuberculosis denominada barrido e instrumentada por la CESAO (Comisión Estatal de

sanidad Animal de Oaxaca), platicando con los productores la importancia de esta y la necesidad de participar.

- Dando platicas de la prevención (vacunación, desparasitación) poniéndose de acuerdo en un calendario de medicina preventiva, organizando la compra de vacunas a un proveedor bajando costos y homogenizando la vacunación. Se organizaron pláticas las cuales consistieron en el adecuado uso de los medicamentos, enfermedades, uso de forrajes mejorados y la necesidad de leguminosas, tipos de pastoreo, proyección de una película de razas de ganado bovino y manejo reproductivo,
- Se realizo un jardín de introducción de forrajes en cual se probaron principalmente leguminosas.
- En todo momento se atendieron casos clínicos como distocias, enfermedades diarreicas, problemas locomotores, retenciones placentarias, prolapsos cervicales y uterinos, entre diferentes tipos de problemas. en esto también se atendían a productores que no pertenecían a los socios
- Otro trabajo realizado fue la organización de un grupo de mujeres a si como la elaboración de un proyecto productivo el cual se realizo junto con un prestador de servicio social de la FMVZ. UNAM. Para la cría de Mojarra Tilapia en estanques rústicos dándole seguimiento desde el trámite ante SEDESOL hasta la puesta en marcha.

## **2.- OBJETIVOS:**

### **2.1 Objetivos del programa.**

#### **2.1.1 El objetivo general:**

Buscar elevar la calidad de vida de la población de Puxmetacán, como resultado en el aumento y mejoramiento de la producción de bovinos productores de leche, con auxilio profesional de mis asesores en el área médica y zootécnica y otras, vinculadas con la producción agropecuaria y que me servirá como parte terminal de los requisitos del plan de estudios para presentar mi examen de titulación.

#### **2.1.2 Objetivos específicos:**

- Participar en la producción de forrajes y otros alimentos, en cantidad y calidad suficiente para lograr la autosuficiencia en la producción animal que se pretende.
- Auxiliar en la producción de leche de bovino en pastoreo, mediante la aplicación de técnicas avanzadas que permita la alta competitividad en calidad y precio en el mercado local y ciudades cercanas.
- Dirección en el establecimiento de un taller para subproductos lácteos.
- Auxiliar a la comunidad en la organización y gestión reprojectos productivos

#### **2.1.3 El objetivo académico:**

El objetivo académico consiste en buscar la transferencia (le tecnología adquirida a lo largo de la carrera y aplicada en las actividades de medicina preventiva, curativa y la zootecnia a lo largo del servicio social en la comunidad.

#### **2.1.4 Objetivo Social:**

Beneficiar a esa comunidad Mixe al introducir técnicas de producción láctea mediante la transferencia de tecnología, un semillero para producción forrajera y otras semillas, además de aumentar el consumo de leche y la instalación de una quesería para subproductos lácteos, todo lo anterior, que tienda a elevar su calidad de vida.

.

### 3 CUADRO METODOLÓGICO:

#### 3.1 Actividades realizadas:

- 1 **Diagnostico:** consistió en las visitas a los potreros de cada productor realizando observaciones y preguntas, con el fin de identificar las problemáticas y poder ayudar en la solución.
- 2 **Organización de productores:** consistió en formar un grupo de trabajo para luego constituirse en una asociación ganadera con la finalidad de lograr una mejora en su forma de trabajo.
- 3 **Jardín de introducción de forrajes:** consistió primero en la selección y preparación del terreno seguido de la siembra de los distintos forrajes
- 4 **Participar en las labores comunitarias para la clínica y prevención de enfermedades de los animales domésticos:** dando pláticas y elaborando material para los productores
- 5 **Participar en las labores comunitarias para el mejoramiento zotécnico de los animales domésticos:** dando pláticas y elaborando material para los productores.
- 6 **Participación en proyectos productivos:** Elaboración, gestoría, y seguimiento, así como asesoría, llevando a cabo el proyecto de tilapia.

## 4 DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

### 4.1 Cronograma de actividades:

Cuadro 3 cronograma de actividades

ACTIVIDADES / MESES	AG 03	SE 03	OC 03	NO 03	DI 03	EN 04	FE 04	MA 04	AB 04	MA 04	JU 04	JU 04	AG 04	SE 04	OC 04	NO 04	DI 04	EN 05	FE 05	
DIAGNOSTICO																				
VISITAS A LOS PRODUCTORES EN SU POTRERO	X	X	X																	
REUNIONES DE DIAGNOSTICO	X	X	X																	
ORGANIZACION																				
REUNIONES DE ORGANIZACION			X	X	X															
PROYECCION DE LA ASOCIACION GANADERA				X	X			X		X		X		X						X
PARTICIPACION EN EL BARRIDO (TUBERCULOSIS Y BRUCELOSIS)				X	X															
PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA						X	X					X	X							
JARDIN DE INTRODUCCION (FORRAJES)							X	X	X	X	X	X								
PLATICAS DE CAPASITACION A LOS GANADEROS								X		X		X		X						
ACESORIA Y ELABORACION DE PROGRAMAS Y PROYECTO		X	X				X		X	X		X	X	X	X	X	X			X
ATENCION DE CASOS CLINICOS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X

## 4.2 Diagnostico

Consistió en dos actividades las cuales se describen a continuación.

### 4.2.1 Visitas a los potreros de los productores.

Se visitaron un total de 87 productores, de 102 productores que hay en el pueblo y otros que van en expansión, en la visita se realizo la observación de:

- Predio.
- El tipo de pasto y su condición.
- Tipo de ganado.
- Instalaciones.

Además de la visita conjuntamente se realizaron preguntas directas a cada productor tales como:

- ¿Que cantidad de tierra tiene como agostadero (potrero)?
- ¿Cuántas divisiones y cuántas hectáreas cada una?
- ¿Cantidad de animales (vacas, novillonas, becerros, becerras, sementales)?
- ¿Cuántos días pasan en cada división?
- ¿Cada cuando vacunan a sus animales y con que?
- ¿Cada cuando desparasitan y con que?
- ¿A que edad y a que peso destetan a los becerros?
- ¿A que precio y a quien le vende sus animales?

Dentro de la visita se platicaba con el productor la importancia del trabajo en grupo además de aclarar algunas dudas que se tenían principalmente sobre las preguntas citadas anteriormente.

#### **4.2.2 Reuniones con los productores**

Las reuniones se realizaron los domingos siempre y cuando no hubiese una asamblea comunal citada, en primer termino, se trataba lo respecto a la evaluación del trabajo realizado, se afinaba la forma de trabajo y se fijaba el rol de cada semana.

El diagnostico se realizo en 3 meses y no se pudo hacer una comparación con el tiempo estimado ya que no se estableció ningún tiempo para la realización de esta actividad e inclusive no se contemplaba dentro del plan de trabajo, además de que de trabajo fue llevado acabo respetando las inquietudes de los mismos productores tomando en cuenta el desarrollo participativo.

#### **4.3 Organización Ganadera**

Una vez terminado el diagnostico se expuso a los productores los resultados, planteándose en primer termino la necesidad de la formación de una organización de ganaderos la cual tuvo una aceptación general, investigando las posibles figuras organizativas.

En una siguiente reunión se informo las características de las llamadas triples S (sociedades de producción rural) y asociación ganadera a la asamblea, optando por la “asociación ganadera local general” que de acuerdo a la ley de asociaciones ganaderas se cumplía con los requisitos.

En la siguiente reunión se acordó la formación de la mesa directiva y los miembros del grupo así como los lineamientos para la admisión de los miembros en total se inscribieron 57 productores dejando abiertas las inscripciones. Se giro el oficio a la subdelegación de SAGARPA (región del Papaloapan) con cede en

Tuxtepec Oaxaca manifestando la intención de formar una asociación ganadera en términos de los artículos 6, 7,8 de la ley de asociaciones ganaderas y 18, 22 de su reglamento, la cual fue respondida satisfactoriamente dando los requisitos y documentación necesarios para la proyección de la asociación a si como agendando la fecha de la asamblea de constitución.

En la siguiente reunión se informo el resultado de la solicitud así como los requisitos y documentos necesarios, acorde con el artículo 27 del Reglamento de la Ley de Organizaciones Ganaderas quedando de acuerdo en juntarlos siendo los siguientes:

- Registro de patente (fierro).
- Acreditación del predio (documento del Comisariado de bienes Comunales) con croquis y colindancias.
- Llenar formularios de solicitud.
- Una constancia de posesión de un local.
- 30 dictámenes técnicos (los cuales fueron realizados por el representante de la subdelegación de SAGARPA (región del Papaloapan) con cede en Tuxtepec en enero 04 (6) y posteriormente por el CADER de la región MIXE-CHOAPA con sede en María Lombardo de Caso Municipio de Cotzocón.(24) en julio 04
- Acta de asamblea de los comuneros con plenos derechos agrarios, dando fe y otorgando a los socios el estatus de comuneros con derecho a tierra además de permitir la formación de la asociación ganadera.

Se realizó la asamblea constitutiva de la proyectada asociación ganadera estando presentes las autoridades Municipales, representantes de SAGARPA, y los miembros de la asociación.

Ver anexo 2

ya que este punto surgió a partir del diagnóstico no se encontraba contemplado dentro del plan de trabajo y por ende no existe tiempo estimado, el tiempo requerido fue desde el mes de octubre de 2003 hasta la fecha 30 marzo 2005 ya que el trámite se ha visto entorpecido por las dependencias de SAGARPA.

#### **4.4 Jardín de introducción de forrajes.**

Para realizar esta actividad se les explico a los productores los diferentes tipos de forrajes, (leguminosas y gramíneas) y la importancia de una fuente proteica en la producción, de esta manera se despertó el interés de los productores por el jardín, una vez decidido donde se pondría se acordó la limpia, cercado, preparación y siembra que se realizaría por los propios productores divididos en equipos, cabe mencionar que la siembra fue realizada junto con el asesor **MPA Lucas Gelasio Melgarejo Velásquez**, los trabajos siguientes consistieron en el riego y cuidado de las plantas.

Se sembró a la mínima labranza utilizando semillas de

- Clitoria (*Clitoria ternatea* cv. *Tebuana*)
- Cocuite (*Gliricidia sepium*)
- Guaje (*Leucaena leucocephala*)
- Mocuna (*Stizolobium deeringianum*)
- Pasto mulato (*Brachiaria hibrido* cv. . Mulato)
- Siratro *Macroptilium*

- Sorgo amarillo
- Sorgo rojo
- Stylosantes
- Tanzania (*Panicum maximum cv Tanzania*)

El terreno se dividió en lotes de 3 x 3 m siendo un total de 32 lotes y tres pasillos de 3 m de ancho por 40 de largo. Dejando un espacio entre lote y lote de 1 m, quedando sembrados de la siguiente manera

Cuadro 4 Título (Tipo de forraje implantado, número de lotes sembrado, material y cantidad usada para la implantación)

Nombre	Nº de lotes sembrados	Material	cantidad
Clitoria ( <i>Clitoria ternatea cv. Tebuana</i> )	4 (14, 23,26,30)	semilla	5g por lote
Cocuile ( <i>Gliricidia sepium</i> )	1(12)	Material vegetativo (troncos)	25 varas
Guaje ( <i>Leucaena leucocephala</i> )	1 y a la orilla de la cerca (19)	semilla	semilla
Mocuna <i>Stizolobium deeringianum</i>	3 pasillos	semilla	semilla
Pasto mulato ( <i>Brachiaria hibrido cv cv. Mulato</i> )	2 (9,17)	Material vegetativo	1/5 kg lote
Siratro <i>Macroptilium</i>	4 (7, 8, 11, 22)	semilla	4g lote
Sorgo amarillo	4 (2,4,6,16)	semilla	5g lote
Sorgo rojo	4 (1,13,15,24)	semilla	5g lote
Stylosantes	4 (10,27,31,32)	semilla	2g lote
Tanzania ( <i>Panicum maximum cv Tanzania</i> )	4(3,5,18,25)	semilla	3g lote

La decisión del lote que les correspondía a cada planta se tomo de manera aleatoria realizando un sorteo que consistió en numerar los lotes del 1 al 32 y anotar en papelitos el nombre de cada planta (repetidas estas de acuerdo al numero de lotes asignados), como fueron sacados se les asigno el lote.

La Mocuna se sembró en 3 pasillos esto con la finalidad de obtener resultados de diferentes cortes de la Mocuna (antes de florear, floreando, semillando) Desafortunadamente por las condiciones climáticas no se pudo realizar al 100% lo esperado para el jardín de introducción de forrajes pero en términos generales si se obtuvieron resultados favorables.

Se realizaron anotaciones de, tiempo de germinado o establecimiento.

El tiempo utilizado para esta actividad fue de 6 meses

#### **4.5 Apoyo a los ganaderos**

Participación dentro del “programa de barrido” de la campaña de control y erradicación de brucella y tuberculosis implementada por la CESA O (comisión estatal de sanidad animal de Oaxaca)

En una reunión se explico la importancia de participar dentro de este programa ya que es de carácter obligatorio y es una de los requisitos para la asociación y para el programa PROGAN además que es importante para la comercialización de los animales, Realizando la petición ante la CESA O para la participación dentro de este programa:

Participando con los técnicos de la campaña en la toma de muestras de sangre (suero) y la tuberculización caudal. Vacunación contra la brucella con la cepa RB51 atenuada en caso de hembras bovinas con mas de 6 meses de edad y completa en menores de seis meses, aplicando la vacuna a todas la sin importar el tiempo de gestación, Cabe mencionar que las indicaciones de uso de la cepa RB51 indica que no se debe aplicar la vacuna a vacas en el 3°/3 de gestación ya que puede provocar nacidos débiles, retención placentaria, e inclusive abortos.

Esta campaña como comentario se opero de mala forma ya que se vacuno contra la brucelosis con la cepa RB51, que según la norma oficial Mexicana solo se aplicaría a todos sin importar su estado cuando exista un brote, pero la comunidad salio libre de la enfermedad e incluso pueblos vecinos también fueron libres, al parecer la consecuencia fue que se presentaron casos de nacidos débiles, retenciones placentarias e inclusive abortos los cuales representaron fuertes perdidas para los productores.

#### **4.6 Platicas de capacitación para lo ganaderos:**

Las platicas fueron realizadas con el grupo de ganaderos y dependiendo de la posibilidad de estos para asistir para la realización de estas se editaron pequeños manuales y se proyectaron videos ocupando una unidad multimedia facilitada por la escuela primaria de la comunidad en dos ocasiones, además se aprovecho la misma experiencia de los productores realizando una autoalimentación reforzándolo con el material antes mencionado

Las pláticas realizadas fueron:

- Manejo de forrajes:
- Enfermedades infecciosas y no infecciosas

- Manejo de medicamentos
- Proyección de una película de razas de bovinos

### **Programa de medicina preventiva:**

De acuerdo con el diagnóstico echo se identifico el problema de que la aplicación de vacunas por los productores era diferente entre ellos. En una platica realizada se explico como cuando para que y con que se puede vacunar y desparasitar. Además de que como empezó a funcionar el trabajo como grupo (socios ganaderos) se decidió unificar el calendario y comprar a un distribuidor las vacunas y de esta manera reducir costos

### **4.7 Estructuración de proyectos productivos:**

En esta actividad se elaboró, junto con prestador de servicio social de la FMVZ de la UNAM, un proyecto denominado cría de mojarra (tilapia) en estanques rústicos siendo beneficiadas 10 mujeres de la comunidad para lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Organización de un grupo de 10 mujeres con apoyo de las autoridades de la comunidad.
- Ubicación del terreno donde se llevará acabo el proyecto.
- Identificar los canales de financiamiento.
- Estructuración del proyecto en basé a las reglas de operación de SEDESOL dentro del programa “opciones productivas para mujeres” juntando la documentación y elaborando el proyecto mismo.
- Se realizo la gestión directamente ante la SEDESOL en Oaxaca y realizando las modificaciones que esta solicito.

- Una vez aprobado se puso en marcha contando hasta la fecha ya con las crías nadando en los estanques.

Otra acción fue asesorar a los ganaderos para ingresar en el programa nacional PROGAN juntando los requisitos y orientando en las 10 tecnologías que se tenían como compromiso.

## 5 RESULTADOS, EVALUACIÓN Y ANÁLISIS

### 5.1 Diagnostico

Las actividades realizadas fueron estructuradas con la participación de los productores desde el diagnostico, lo cual es una característica fundamental para el desarrollo participativo, obteniendo información necesaria para identificar los problemas a los que se enfrentan los productores y de esta manera poder orientar el camino para sus posibles soluciones.

Las características generales de la producción son:

- **Tipo de pastoreo:** es rotacional extensivo ya que la gran mayoría cuenta en su predio con 3 divisiones con periodos de pastoreo de 30 días.
- **El tipo de ganado:** la mayoría del ganado es cruza de Cebú x Suizo teniendo algunos sementales de Semental, Sardo Negro, Charoláis, Suizos.
- **Praderas:** Un poco mas de la mitad de las praderas se encuentran empastadas con pastos mejorados siendo estos pasto insurgente 40%, pasto señal 45% estrella africana 5% tanzania y gigante 10% el resto de las praderas no mejoradas cuentan con grama nativa y acahuals, teniendo zonas de medianas y fuertes pendientes el control de maleza se realiza con químicos (tordon, gramasone) y la quema. el sistema de implantación es de desmonte-quema con siembra por espeque y al voleo
- **La carga animal:** que se maneja es de 1 vaca por hectárea
- **Producto:** la producción esta orientada hacia la venta de becerros (destetados) de 7-10 meses principalmente, siendo la venta denominada por bulto (peso calculado) y el precio de venta es de 1-2 pesos por de bajo del regional (región papaloapan). no existe la práctica del ordeño.
- **Sanidad** se manifestó la aplicación de vacunas contra derriengue, fiebre carbonosa, septicemia hemorrágica, clostridiasis (pierna negra, edema

maligno, mal de paleta,) aplicándolas cada seis meses excepto de la de derriengue que es anual, se manifestó también la aplicación de desparasitante cada seis meses, además del baño garrapaticida por aspersión, cabe mencionar que no todos los productores aplicaban todas las vacunas ni desparasitaban, los productos utilizados giraban en torno a la disposición y precio con seguidos en el poblado de María Lombardo de Caso a 2 horas de camino,

#### Problemas observados

- Existe una baja productividad por hectárea
- Perdidas económicas por el precio de venta a coyotes
- Hay fuertes procesos de deforestación debidos sobre todo a la expansión de la ganadería extensiva
- Falta de un calendario de desparasitación y vacunación homogéneo además de el manejo de medicamentos e identificación de enfermedades.
- Altos costos de los insumos (medicamento, alambre, semilla, grapas, etc.)
- Falta de una organización ganadera.

Estos problemas fueron identificados junto con los productores proponiendo al mismo tiempo soluciones tales como:

- El impulso a la formación de una organización ganadera
- Organización de pláticas en los rubros de prevención de enfermedades, manejo de forrajes, razas de bovinos, enfermedades, manejo de medicamentos.
- Lo importante de esto es la participación directa de los productores permitiendo que sean ellos los que determinen el rumbo de su desarrollo sin que exista una imposición, además de que el diagnostico permitió tener herramientas

Cuadro 5 inventario ganadero de los socios

No	NOMBRE	INVENTARIO GANADERO				
		VACAS	BEERRAS	SEMEN TALES	BECEROS	TOTAL
01	SERGIO PRIMO DOMINGUEZ	7	2	1	0	10
02	FELIPE DE JESUS PEREZ GARCIA	12	8	1	0	21
03	JOSE TORRES REYES	14	7	2	2	25
04	ISAIAS REYNADA MORALES	16	10	1	2	29
05	DAVID MORALES MANUEL	5	0	0	0	5
06	MAURILIO ARACEN ALONSO	5	3	1	2	11
07	BERNARDO CERVANTES BARTOLO	6	2	1	2	11
08	BENITO JAVIER MORALES	5	0	1	2	8
09	ISAIAS MELCHOR JIMENEZ	8	7	2	5	22
10	JUAN BARTOLO MORALES	8	3	0	2	13
11	ANICETO GARRIDO MORALES	7	4	1	2	14
12	ESTEBAN MIGUEL ANTONIO	10	3	1	2	16
13	CONSTANTINO SANTOS MNUEL	7	2	1	0	10
14	NOEL JOSE MORALES	12	5	1	0	18
15	EMILIO GONZALEZ ALONSO	6	2	1	0	9
16	FELIPE PACHECO APOSTOL	5	0	0	0	5
17	GILBERTO MIGUEL MARTINEZ	20	8	1	4	33
18	FILOMENO LUCIANO LOPEZ	5	3	1	0	9
19	DONATO JAVIER PEREZ	22	10	2	4	38
20	SALOMON PEREZ LARA	12	10	1	5	28
21	JESUS PEREZ LARA	19	2	1	3	25
22	CONSTANTINO GOMEZ DIAZ	5	3	1	0	9
23	ANTONINO MORALES CRUZ	11	3	1	1	16
24	GREGORIO CRUZ CRUZ	30	6	1	7	44
25	CRISOFORO MORALES JAVIER	5	4	1	1	11
26	PABLO MORALES JOSE	10	4	1	0	15
27	GABRIEL CRUZ CRUZ	5	1	1	1	8
28	CASIMIRO TORRES CERVANTES	5	0	0	0	5
29	AARON GONZALEZ ALONZO	5	3	1	0	9

No	NOMBRE	INVENTARIO GANADERO				
		VACAS	BEERRAS	SEMEN TALES	BECER ROS	TOT AL
30	CIRILO MORALES GARCIA	10	2	0	0	12
31	LAURO CERVANTES BARTOLO	13	7	1	1	22
32	JUAN JUAREZ MARTINEZ	16	0	1	3	20
33	CONRADO ORTIZ MARTINEZ	8	0	0	2	10
34	PEDRO PEREZ CORNELIZ	11	9	1	2	23
35	ABELARDO MARTINEZ JIMENEZ	5		1	0	6
36	MAXIMO MARTINEZ PEREZ	6	3	1	4	14
37	EMILIO REYES VELASQUEZ	6		1	3	10
38	CRECENSIO VICENTE ZARAGOZA	5	1	1	1	8
39	MARIO GAMBOA ALONSO	5		1	1	7
40	FRANCISCO TORRES PEREZ	8	12	1	2	23
41	EMILIANO CRUZ MORALES	12	1	1	0	14
42	ESTEBAN PEREZ LUCIANO	16	3	1	1	21
43	JOEL GARRIDO MORALES	30	10	1	4	45
44	ROGELIO PEREZ RAMIREZ	30	17	2	8	57
45	TOLEDO CRUZ CERVANTES	20	2	2	1	25
46	BULMARO MORALES CERVANTES	12	12	1	3	28
47	TEODOCIO MIGUEL CALIXTO	5	0	0	0	5
48	VALERIANO BARTOLO PRIMO	5	5	1	1	12
49	ROMUALDO TORRES CERVANTES	5	0	0	1	6
50	PAULA APOSTOL GARCIA	12	11	0	3	26
51	ANDRES DOMINGUEZ JUAREZ	18	15	1	6	40
52	FACUNDO CERVANTES ZACARIAS	8	2	0	0	10
53	ROQUE TORRES GARCIA	33	15	2	0	50
54	GERARDO CERVANTES REYES	16	25	0	4	45
55	ANTONIO ALTAMIRANO TORRES	5	0	0	0	5
56	NAU ORTIS MORALES	8	2	0	2	12
57	MATEO REYES VELASQUEZ	17	5	1	4	27
	TOTAL	632	274	50	104	1060

Cuadro 6 inventario de agostadero de los socios

No	NOMBRE	TIPO DE PASTO		SUPERFICIE
		MEJORADO	NATURAL	
01	SERGIO PRIMO DOMINGUEZ	10	5	15
02	FELIPE DE JESUS PEREZ GARCIA	18	32	50
03	JOSE TORRES REYES	20	2	22
04	ISAIAS REYNADA MORALES	30	15	45
05	DAVID MORALES MANUEL	8	25	33
06	MAURILIO ARACEN ALONSO	20	10	30
07	BERNARDO CERVANTES BARTOLO	10	30	40
08	BENITO JAVIER MORALES	6		6
09	ISAIAS MELCHOR JIMENEZ	28	22	50
10	JUAN BARTOLO MORALES	20	30	50
11	ANICETO GARRIDO MORALES	25	20	45
12	ESTEBAN MIGUEL ANTONIO	10	30	40
13	CONSTANTINO SANTOS MNUEL	7	20	27
14	NOEL JOSE MORALES	10	12	22
15	EMILIO GONZALEZ ALONSO	20	10	30
16	FELIPE PACHECO APOSTOL	10	20	30
17	GILBERTO MIGUEL MARTINEZ	30	15	45
18	FILOMENO LUCIANO LOPEZ	2	4	6
19	DONATO JAVIER PEREZ	30	30	60
20	SALOMON PEREZ LARA	20	10	30
21	JESUS PEREZ LARA	25	20	45
22	CONSTANTINO GOMEZ DIAZ	20	15	35
23	ANTONINO MORALES CRUZ	20	30	50
24	GREGORIO CRUZ CRUZ	25	7	32
25	CRISOFORO MORALES JAVIER	10	20	30
26	PABLO MORALES JOSE	10	10	20
27	GABRIEL CRUZ CRUZ	10	15	25
28	CASIMIRO TORRES CERVANTES	10	15	25
29	AARON GONZALEZ ALONZO	12	8	20

No	NOMBRE	TIPO DE PASTO		SUPERFICIE
		MEJORADO	NATURAL	
30	CIRILO MORALES GARCIA	20	20	40
31	LAURO CERVANTES BARTOLO	23	1	24
32	JUAN JUAREZ MARTINEZ	40	6	46
33	CONRADO ORTIZ MARTINEZ	20	15	35
34	PEDRO PEREZ CORNELIZ	21	10	31
35	ABELARDO MARTINEZ JIMENEZ	7	8	5
36	MAXIMO MARTINEZ PEREZ	18	15	33
37	EMILIO REYES VELASQUEZ	12	38	50
38	CRECENSIO VICENTE ZARAGOZA	4	25	29
39	MARIO GAMBOA ALONSO	6	10	16
40	FRANCISCO TORRES PEREZ	12	20	32
41	EMILIANO CRUZ MORALES	20	15	35
42	ESTEBAN PEREZ LUCIANO		30	30
43	JOEL GARRIDO MORALES	25	15	40
44	ROGELIO PEREZ RAMIREZ	35	20	55
45	TOLEDO CRUZ CERVANTES	30	20	50
46	BULMARO MORALES CERVANTES	30	30	60
47	TEODOCIO MIGUEL CALIXTO	2	28	30
48	VALERIANO BARTOLO PRIMO	12	8	20
49	ROMUALDO TORRES CERVANTES	10	10	20
50	PAULA APOSTOL GARCIA	40	10	50
51	ANDRES DOMINGUEZ JUAREZ	35	42	77
52	FACUNDO CERVANTES ZACARIAS	4	15	19
53	ROQUE TORRES GARCIA	40	20	60
54	GERARDO CERVANTES REYES	25	25	50
55	ANTONIO ALTAMIRANO TORRES	5	12	17
56	NAU ORTIS MORALES	15	10	25
57	MATEO REYES VELASQUEZ	23	22	45
	TOTAL	1010	982	1982

## 5.2 Organización ganadera

El impulsar la formación de la organización ganadera permitió facilitar el trabajo ya que gracias a se acelero considerablemente el proceso de diagnostico debido a la fijación de roles de forma organizada e eficiente logrando visitar hasta 3 potreros por día y establecer reuniones periódicas, con una buena participación de los ganaderos, desafortunadamente solo se consiguieron integrar 57 productores de 102, realizando como grupo lo siguiente:

- El comenzar con los trámites para la constitución de una asociación ganadera se juntaron los documentos y se giraron los oficios necesarios para llevar acabo esta.
- El empezar a funcionar como organización se pudo realizar la compra de vacunas directamente a un distribuidor logrando bajar costos y emparejar el calendario de vacunación.
- Organización de pláticas de capacitación y el compromiso por parte del prestador de servicio social de dar clínica priorizando a los socios frente a los libres prácticamente sin ningún costo.
- Además de poder tramitar con mayor facilidad el programa de apoyo ganadero PROGAN.
- Participación en la implantación de un jardín de introducción forrajera fijándose roles de trabajo para la limpia cercado, preparación y siembra.

### 5.3 Jardín de introducción forrajera

El resultado de esta actividad fue en primer término la enseñanza de algunos tipos de leguminosas

Probándolas en el lugar teniendo como resultados los siguientes.

- Se despertó el interés de los productores por las leguminosas

Cuadró 7 tiempos de brote y recuperación al primer corte

Nombré	Tiempo de brote o implantación	Recuperación (días)
Clitoria ( <i>Clitoria ternatea</i> cv. <i>Tebuana</i> )	15	35
Cocuite ( <i>Gliricidia sepium</i> )	30	35-40
Guaje ( <i>Leucaena leucocephala</i> )	35	35-40
Mocuna ( <i>Stizolobium deeringianum</i> )	10	No evaluada. La consumieron los
Pasto mulato ( <i>Brachiaria hibrido</i> cv cv. . Mulato)	20	25
Siratro <i>Macroptilium</i>	15	35
Sorgo amarillo	15	No evaluada.
Sorgo rojo	15	No evaluada.
Stylosantes	45	40
Tanzania ( <i>Panicum maximum</i> cv <i>Tanzania</i> )	30	25

Ver anexo1

### 5.4 Platicas Técnicas:

En este punto se dieron platicas a los ganaderos en primer termino se dio una platica acerca de las enfermedades donde el productor hizo preguntas acerca de

las enfermedades que normalmente se les presentaban como la denominada yerba (estomatitis), mal de paleta, rabia, orina con sangre, mordeduras de víbora, fiebre carbonosa, diarreas, claudicaciones de las vacas, mastitis, hernias, entre otras. Cabe mencionar que los productores a veces confundían la enfermedad, pero algunos habían logrado controlarlas con conocimiento que se aprovechó realizando un ejercicio de retroalimentación con el apoyo de material editado. En el cual se explican enfermedades y tratamientos especificando productos y dosis adecuada.

También se les explicó la importancia de la vacunación y desparasitación como ya se dijo en el diagnóstico algunos tenían calendarios de medicina preventiva y otros no por lo que se decidió homologar el calendario estructurando uno de este modo se logró que la mayoría de los socios compraran en conjunto las vacunas.

Al descubrir durante las clínicas realizadas algunos problemas recurrentes como son la de la emaciación de las vacas así como dificultad para caminar y endurecimiento de las extremidades hasta llegar a la muerte del animal (3 muertes) se utilizó el tratamiento con minerales una combinación de (calcio-fósforo-magnesio) calciprotein que fue con lo que se tuvo mejores resultados se presume que existe una deficiencia de estos tres minerales. Se recomendó la utilización de sales minerales y el de no dejar más de 7 meses mamando al becerro. Se estructuró un material con respecto a los minerales.

Una vez despertándose la curiosidad gracias al jardín de introducción se dio una plática de forrajes así de cómo los sistemas de pastoreo.

Al realizar la pregunta de cual es el mejor ganado se les proyectó una película de razas haciendo hincapié de que la elección de la raza dependía de lo que se pretende producir.

Quedan pendientes pláticas de administración, engorda, producción de leche las cuales solo se comentaron superficialmente, además del taller de productos lácteos.

### **5.5 Clínica:**

En todo momento existió esta actividad siendo por ende la que demandó mayor tiempo, atendiendo diferentes enfermedades como yerva (estomatitis), aguas rojas (posible babesiosis), verrugas, retenciones placentarias, mastitis, distocias, reducción de hernias umbilicales, diarreas, clostridiasis (supuestas), prolapsos uterinos y cervicales, atención de nacidos débiles, becerros huérfanos, mordida de víbora, todas estas en ganado bovino claudicaciones en caballos, problemas respiratorios (gurma) cólicos (parasitarios), en cerdos se detectó un posible enfermedad de aujeszky, problemas de verrugas, castraciones, manejos zootécnicos falta de apetito, perros. Problemas gastroentericos (recomendando la vacunación) lesiones por pelea con animales silvestres.

Cabe mencionar que existió un periodo que comprendió los meses de principios de enero, febrero y marzo del 2004 donde se presentaron una cantidad considerable de retenciones placentarias 70, nacidos débiles 86 inclusive sin pelo con un peso aproximado de 15 kg, 3 abortos muriéndose 60 situación muy extraña ya que era raro algún problema de estos lo que se presume fue consecuencia del programa de barrido de brucelosis y tuberculosis realizada a finales de noviembre del 2003 siendo estos problemas similares a los que provoca

la brucella y ya que los partos después de marzo fueron casi sin ningún problema lo que indica que fueron afectadas las vacas que al momento de la vacuna se encontraban en el sexto me de gestación y hacia arriba es decir en el 3° tercio de gestación momento en el cual la vacuna cepa RB51 reporta ese tipo de problemas se puede considerar la campaña como causante de los problemas

Ver anexo 1

### **5.6 Proyectos productivos:**

Con la estructuración y aprobación del proyecto productivo denominado cría de mojarra (Tilapia) en estanques rústicos) se logro bajar el recurso de \$147,700.00 beneficiando a 10 mujeres de la comunidad el cual fue recibido en el mes de octubre del 2004 dinero con el cual se realizo la construcción de:

- Crianza: 3 estanques de 2.5 m x 2 m = 15 m<sup>2</sup> totales.
- Preengorda: 3 estanques de 5m x 4m = 60 m<sup>2</sup> totales.
- Engorda: 2 estanques; el primero de 14 m x 15 m,
- el segundo de 30 m x 5 m = 360 m<sup>2</sup> totales.
- así como la construcción de una represa rustica
- construcción de una caseta,
- Compra de material y equipos

Proyecto el cual asta la fecha 30 de abril se encuentra ya funcionando llegando las crías el día 1 de marzo del 2005

Ver anexo 1

## **6.-DISCUSIÓN:**

### **6.1 Diagnostico:**

Esta actividad tuvo un impacto muy importante ya que fue el punto de partida para organizar las acciones realizadas con los ganaderos además de permitir un conocimiento de la situación de los productores estableciendo las necesidades prioritarias y logrando proponer una forma de solución generando el interés de la formación de una organización ganadera.

### **6.2 Asociación ganadera**

Una vez estructurado el grupo de 57 productores pudo acceder de una manera mas fácil al programa denominado PROGAN instrumentado por la SAGARPA, el echo de estar agrupados facilito la asistencia técnica además de conseguir vacunas mas baratas unificando el calendario de vacunación, si esta sociedad se mantiene se puede conseguir paquetes tecnológicos y apoyos financieros que solo las organizaciones de primer nivel pueden acceder. En la actualidad se esta considerando un proyecto para los socios que implica infraestructura e insumos.

### **6.3 Jardín de introducción de forrajes:**

Esta actividad despertó mucho interés en los productores conociendo el potencial de las leguminosas y gramíneas las cuales a futuro se podrá implementar bancos de proteína e intensificar el pastoreo, de esta manera poder mejorar en su producción aumentando su capacidad y reduciendo la necesidad de desmontar más, también lograr un aumento en la capa vegetal con la utilización de árboles forrajeros.

#### **6.4 Platicas técnicas.**

Esta actividad surgió de la propia necesidad del productor el cual solicito los temas de enfermedades, razas de bovinos, alimentación (tipo de pastoreo y forrajes) atendiendo sus dudas y facilitando material además de que por el método utilizado (desarrollo participativo) existe una retroalimentación de los propios ganaderos logrando así una confianza entre ellos y tener una mayor apertura a las tecnologías existentes.

#### **6.5 Clínica.**

Por el impacto inmediato tuvo una importancia fundamental en el hecho de ganar la confianza de los productores solucionando problemas inmediatos.

#### **6.6 Proyección de proyectos productivos**

Ya que esta actividad se casi en su totalidad desde la proyección hasta la puesta en marcha por si misma implica un impacto económico hacia las beneficiadas pero además creo expectativas sobre el trabajo en grupo ya que las experiencias anteriores del pueblo fueron fracasos ya sea por la falla en la organización o falta de asistencia técnica, en la actualidad 30 de marzo existe interés por parte del pueblo en echar a andar variados proyectos (engorda de puercos, producción de borregos, producción de huevo de gallina, engorda de pollos).

#### **6.7 Discusión final**

Todas las actividades en su conjunto tienen el enfoque del desarrollo de la comunidad además que permitió también el desarrollo profesional del prestador del servicio social enfrentándolo con la realidad del campo y obligando al estudio y desarrollo de habilidades para enfrentarse a un mercado

de trabajo, considerando la posibilidad de seguir trabajando con los productores de Santa Maria Puxmetacán y sus alrededores.

Nota: Algunos de los objetivos planteados en el programa de servicio social no pudieron ser alcanzados ya que a la comunidad no le intereso el plan de trabajo presentado y decidieron dar cause a sus necesidades primarias, cabe mencionar que en estos momentos los productores ya tienen interés en la producción láctea.

## ANEXOS 1 FOTOS Y CROQUIS

### 1 Diagnostico:

Se muestran las fotos tomadas para entender las condiciones de producción



Vista 1 del pueblo (Santa Maria Puxmetacán)



Foto 2 condición de los potreros



**Foto 3 Sistema milpa pasto**



**Foto 4 Condiciones de pasto**



**Foto 5 corales de manejo de madera**



Foto 6 un semental típico del lugar cebú x suizo



Foto 7 baño por aspersion



Foto 8 Condición de hembras criando a los 7 meses del parto

## 2 Jardín de introducción forrajera:

Fotos de las plantas utilizadas además de un croquis del terreno y su lotificación



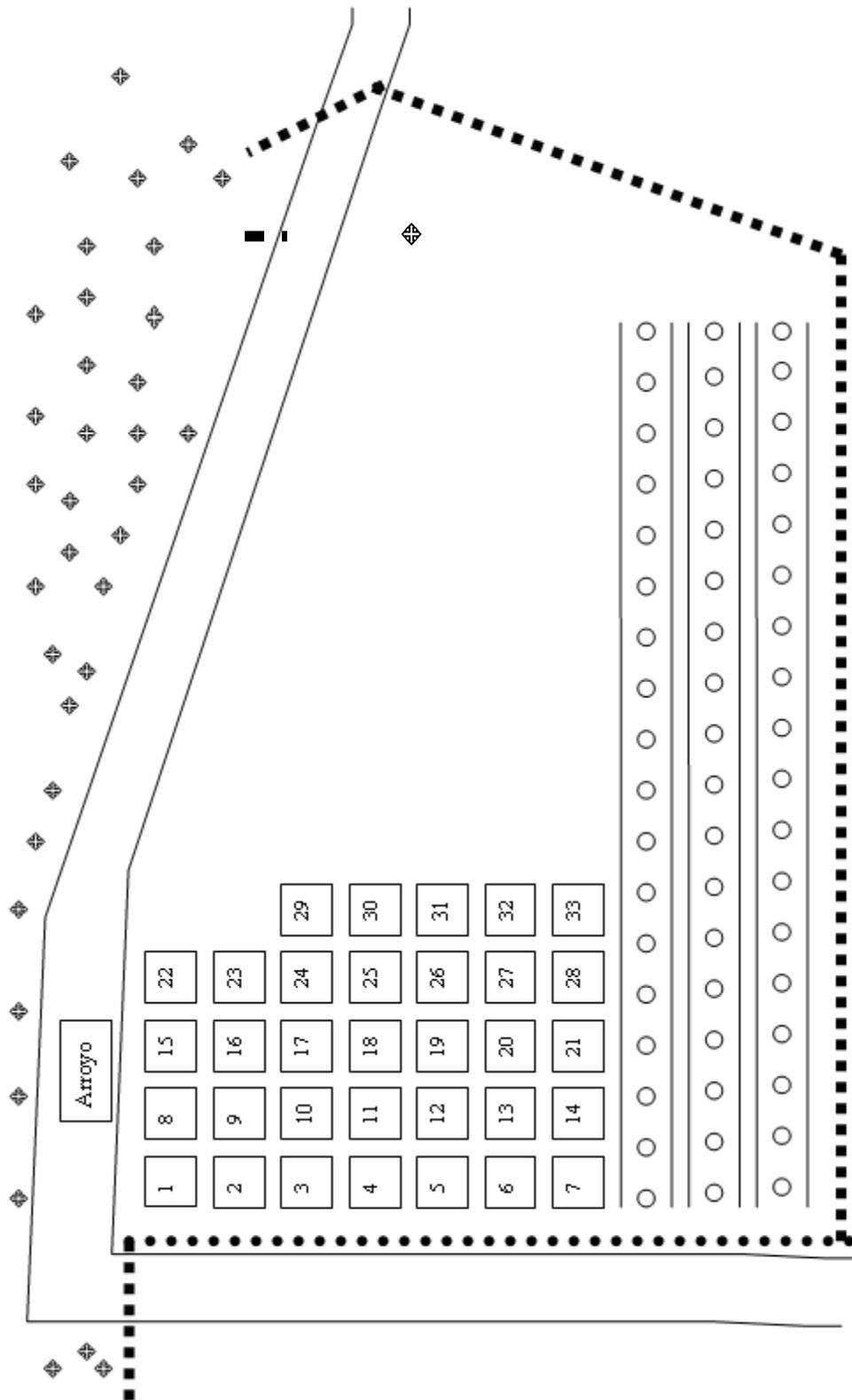
Foto 9 terreno seleccionado para el jardín de introducción de forrajes



Foto 10 preparación de la tierra y siembra



Foto 11 cuidados del jardín



croquis del terreno, mostrando los lotes y su respectivo numero así como las franjas utilizadas para le mocuna ( cercado indicación de monte)



Fotos 12 y 13 Pasto mulato *Brachiaria* híbrido cv cv. . Mulato, en la primera se muestra el material vegetativo recién sembrado y en la siguiente se muestra ya implantado



Foto 14 y 15 Siratro *Macroptilium* en la primera se observa el brote y en la siguiente ya establecida en combinación con pasto señal



Foto 16 y 17 Clitoria *Clitoria ternatea* cv. Tehuana en la primera se observa el brote y en la siguiente se encuentra floreciendo



Foto 18 Guaje *Leucaena leucocephala*



foto 19 Cocuite *Gliricidia sepium*



Foto 20 y 21 Mocuna *Stizolobium deeringianum* en la primera se observa a la moruna con apoyo y en la siguiente se observa sobre el pasto señal



Foto 22 Stylosantes



Foto 23 Tanzania *Panicum maximum cv Tanzania*

### 3 Enfermedades

Se muestran fotos de los diferentes casos clínicos



Foto 24 se muestra un becerro con el perineo manchado



Foto 26 se observa el becerro recién nacido de talla pequeña



Foto 27 becerro con hernia umbilical



Foto 28 Atención de una retención placentaria



Foto 29 Vaca caída después de un parto distócico, se muestra desgarre vulvar

## 4 Proyecto De Piscicultura

A continuación se muestran fotos de los trabajos realizados



Foto 30 grupo de mujeres las flores



Foto 31 y 32 terreno ocupado para el proyecto



**Foto 33 y 34 estanques excavados el primero un estanque de preengorda y el segundo uno de engorda**



**foto 35 y 36 construcción de la represa rustica para la toma de agua**

## ANEXO 2 DOCUMENTOS

Oficio elaborado por las autoridades de Santa María Puxmetacán

**DEPENDENCIA :** AGENCIA MUNICIPAL. COMISARIADO DE BIENES COMUNALES - STA. MARIA PUXMETACAN.  
**MUNICIPIO :** SAN JUAN COTZOCON.  
**DISTRITO :** STGO. ZACATEPEC MIXES.  
**ESTADO :** OAXACA. OAX.  
**SECCION :** EXPEDICION, CONSTANCIAS.  
**MESA :** ADMINISTRATIVA.  
**EXPEDIENTE :** AÑO 2004.  
**ASUNTO :** Constancia .

### A QUIEN CORRESPONDA:

El que suscribe C. Emilio Reyes Velásquez, Abelino Cruz Espinoza Agente Municipal Propietario y Presidente del Comisariado de Bienes Comunales en funciones respectivamente en esta comunidad, en uso de sus facultades que la misma ley le concede en debida y legal forma:

### HACEN CONSTAR.

Que el PMVZ. José Alfredo Cedillo Landeros con número de cuenta 09337998-0 de la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlan. Realizo su servicio en esta comunidad desde el 26 de julio del 2003 al 28 de Noviembre del 2004, participando de diferentes formas:

- Dando pláticas a productores de bovinos.
- Realizando un jardín de introducción de forrajes.
- Ayudando al ala proyección de una asociación ganadera local general.
- Elaboración de un proyecto de producción de tilapia (en opciones productivas para mujeres SEDESOL).
- Atendiendo animales enfermos.
- Participando en el barrido contra brucela y tuberculosis

Para los usos y efectos legales a que la parte interesada convengan, se extiende la presente Constancia, debidamente autorizada en la Agencia Municipal de Santa María Puxmetacán, Municipio de San Juan Cotzocón, Distrito de Santiago Zacatepec Mixes del Estado de Oaxaca a los 29 días del mes de Noviembre del año 2004.

### ATENTAMENTE.

SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION.  
"EL RESPETO AL DERECHO AJENO ES  
LA PAZ."  
LA AUTORIDAD MUNICIPAL.



*C. Emilio Reyes Velásquez*

C. EMILIO REYES VELASQUEZ.  
(Agente Municipal Propietario.)

AGENCIA MUNICIPAL  
Santa María Puxmetacán  
Mpio. San Juan Cotzocón  
Dto. Mixe, Oax.

"TIERRA Y LIBERTAD, CAMPESINOS DE  
AMÉRICA."  
COMISARIADO DE BIENES COMUNALES.



*Abelino Cruz Espinoza*  
COMISARIADO DE BIENES COMUNALES  
STA. MARIA PUXMETACAN  
ABCT. MIXE  
ABELINO CRUZ ESPINOZA.  
(Presidente.)

# Acta de constitución de la asociación ganadera local general Puxmetacán

ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL "PUXMETACAN" DE SANTA MARIA PUXMETACAN MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZOCON , MIXE, OAX.

SIENDO LAS 12:00 HORAS DEL DIA 18 DE DICIEMBRE DEL 2003 Y REUNIDOS EN EL SALON DE USOS MULTIPLES, UBICADO EN LA CALLE PRINCIPAL JUNTO AL PARQUE EN EL CENTRO DE LA COMUNIDAD DE SANTA MARIA PUXMETACAN, MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZOCON, MIXE, OAX.

EL C. TOLEDO CRUZ CERVANTES PROMOTOR DE LA DE LA CONSTITUCION DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL QUE SE DENOMINARA "PUXMETACAN" ACUDIENDO A LA CONVOCATORIA 57 PRODUCTORES GANADEROS DE LAS DIVERSAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZOCON, QUIENES SE REUNEN PARA CELEBRAR LA ASAMBLEA CONSTITUTIVA DE LA ORGANIZACIÓN GANADERA MENCIONADA, CONTANDO PARA ELLO DE LA DISTINGUIDA PRESENCIA DE LOS CC. M.V.Z. ELIGIO TEJEDA ROA Y CARLOS U. RODRIGUEZ IBARRA JEFE DEL CADER 05 Y ENCARGADO DE LA CONSTITUCION DE LAS ASOCIACIONES GANADERAS EN EL DISTRITO RESPECTIVAMENTE AMBOS EN REPRESENTACION DEL, ING. JOEL DUEÑAS RODRIGUEZ DELEGADO ESTATAL DE LA SAGARPA EN OAXACA, SEGÚN OFICIO DE DESIGNACION No. 0140.00.01.1559 CON FECHA 15 DE DICIEMBRE DEL AÑO 2003 Y EL C. LIC. CORNELIO MATEO ALCANTARA PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE SAN JUAN COTZOCON, MIXE, OAX., QUIEN CONSTATO Y DIO FE DE LOS TRABAJOS QUE SE DESARROLLARON BAJO EL SIGUIENTE:

ORDEN DEL DIA:

- 1.- LISTA DE ASISTENCIA
- 2.- PRESENTACION DE LOS REPRESENTANTES DE LAS INSTITUCIONES E INVITADOS ESPECIALES
- 3.- INSTALACION DE LA ASAMBLEA CONSTITUTIVA.
- 4.- ELECCION DEL CONSEJO DIRECTIVO, DE VIGILANCIA Y DELEGADOS A LA UNION GANADERA REGIONAL.
- 5.- APROBACION DEL ACTA CONSTITUTIVA Y DE LOS ESTATUTOS QUE REGIRAN ESTA ASOCIACION GANADERA.
- 6.- INTEGRACION DEL PADRON DE PRODUCTORES.
- 7.- CLAUSURA.

SE DIO PASE DE LISTA DE ASISTENCIA, CON LA QUE SE COMPROBO LA ASISTENCIA DE 57 PRODUCTORES GANADEROS.

LUEGO DE HABER PRESENTADO A LOS INVITADOS DE HONOR Y DE COMPROBAR QUE EXISTE EL QUORUM REQUERIDO POR LA LEY PARA DAR CUMPLIMIENTO A LA CONVOCATORIA, SE INSTALA FORMALMENTE LA ASAMBLEA Y CONSIDERANDO LAS DISPOSICIONES DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ORGANIZACIONES GANADERAS, LOS ASISTENTES MANIFIESTAN SU VOLUNTAD DE CONSTITUIR ESTA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL DE ACUERDO A LOS ARTICULOS 1,3,4,5,6,7,8, Y 13 DE LA LEY DE ORGANIZACIONES GANADERAS Y A LOS ARTICULOS 6 AL 18, 22 AL 27, 29 Y 30



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARIA DE AGRICULTURA GANADERIA PESCA Y FERIA  
MUNICIPAL  
San Juan Cotzocon  
Dpto. Mixe



**ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL "PUXMETACAN" DE SANTA MARIA PUXMETACAN, MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZOCON, MIXE, OAX.**

*Mexico*

DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ASOCIACIONES GANADERAS, CONFORME A LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

**DENOMINACION**

EL ORGANISMO SE DENOMINARA: ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL "PUXMETACAN" DE SANTA MARIA PUXMETACAN, COTZOCON MIXE, OAXACA.

*CA*

*Alfonso*

**DOMICILIO**

EL DOMICILIO SOCIAL SERA EN UNA OFICINA ANEXA A LA AGENCIA DE POLICIA MUNICIPAL MISMA QUE SE UBICA EN LA CALLE PRINCIPAL EN EL CENTRO DE LA POBLACION DE SANTA MARIA PUXMETACAN COTZOCON, MIXE, OAXACA.

*CA*

**LUGAR DE CONSTITUCION**

LA ASAMBLEA CONSTITUTIVA SE DESARROLLO EN EL SALON DE USOS MULTIPLES UBICADO EN LA CALLE PRINCIPAL JUNTO AL PARQUE S. N. COL. CENTRO DE SANTA MARIA PUXMETACAN, COTZOCON, MIXE, OAXACA. TAL Y COMO SE INDICA EN LA CONVOCATORIA.

*CA*  
*F. Garcia*  
*Alfonso*

**OBJETIVOS**

**RESIDENCIA**

PROMOVER Y FOMENTAR ENTRE SUS ASOCIADOS LA ADOPCION DE TECNOLOGIAS ADECUADAS PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y SOSTENIBLE Y LA EXPLOTACION REGIONAL DE LAS DIVERSAS ESPECIES GANADERAS.

*Alfonso*

PARA INTEGRAR LOS CONSEJOS DIRECTIVO Y DE VIGILANCIA, ASI COMO A LOS DELEGADOS A LA UNION GANADERA REGIONAL DEL NORTE DE OAXACA, MISMOS QUE HAN SIDO ELECTOS CONFORME LO ESTABLECEN LOS ARTICULOS 46, 47, 50 Y 51 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ORGANIZACIONES GANADERAS, SE DESIGNO A LAS SIGUIENTES PERSONAS:

*Alfonso*  
*Alfonso*



R.F.C. SAG-941228-M54  
INSTITUTO DE DESARROLLO  
RURAL Y TURISMO

ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL "PUXMETACAN" DE SANTA MARIA PUXMETACAN, MUNICIPIO SAN JUAN COTZOCON, MIXE OAXACA.

CONSEJO DIRECTIVO

PRESIDENTE: TOLEDO CRUZ CERVANTES  
SECRETARIO: JOSE TORRES REYES  
TESORERO: GILBERTO MIGUEL MARTINEZ  
VOCAL 1 : TEODOCIO MIGUEL CALIXTO  
VOCAL 2: EMILIANO CRUZ MORALES

CONSEJO DE VIGILANCIA

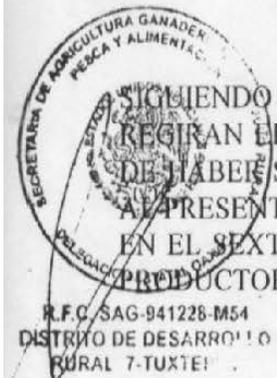
PRESIDENTE: MAURILIO ARACEN ALONSO  
SECRETARIO: BULMARO MORALES CERVANTES  
VOCAL: MARIO GAMBOA ALONSO

DELEGADOS A LA UNION GANADERA REGIONAL

PROPIETARIO : TOLEDO CRUZ CERVANTES  
SUPLENTE: MAURILIO ARACEN ALONSO

SI GUARDIENDO CON EL ORDEN DEL DIA, SE PONEN A CONSIDERACION LOS ESTATUTOS QUE REGIRAN EL FUNCIONAMIENTO INTERNO DE ESTA ASOCIACION, LOS CUALES DESPUES DE HABER SIDO ESCUCHADOS FUERON APROBADOS POR LA ASAMBLEA Y SE ANEXAN AL PRESENTE.

EN EL SEXTO PUNTO DEL ORDEN DEL DIA SE PROCEDIO A ELABORAR EL PADRON DE PRODUCTORES EL CUAL TAMBIEN SE ANEXA.



R.F.C. SAG-941228-M54  
DISTRITO DE DESARROLLO  
RURAL 7-TUXTEPEC

*[Vertical column of handwritten signatures and initials on the right margin]*

**ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL "PUXMETACAN", DE SANTA MARIA PUXMETACAN MUNICIPIO DE SAN JUAN COTZOCON, MIXE, OAXACA.**

NO HABIENDO OTRO ASUNTO QUE TRATAR SE LEVANTA LA PRESENTE ACTA SIENDO LAS 15:00 HORAS DEL DIA 18 DE DICIEMBRE DEL 2003, FIRMANDO PARA SU LEGALIDAD Y CONSTANCIA LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON.

LEIDA Y APROBADA POR UNANIMIDAD LA PRESENTE ACTA Y ESTATUTOS LA FIMAN TODOS LOS GANADEROS QUE EN ELLA INTERVINIERON ANTE LA PRESENCIA DEL PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL DE SAN JUAN COTZOCON, C. LIC. CORNELIO MATEO ALCANTARA Y DE LOS CC. M.V.Z. ELIGIO TEJEDA ROA Y CARLOS U. RODRIGUEZ IBARRA, JEFE DEL CADER 05 Y ENCARGADO DE LA CONSTITUCION DE ASOCIACIONES GANADERAS EN EL DDR. TUXTEPEC, RESPECTIVAMENTE, EN ATENCION AL OFICIO DE DESIGNACION No. 0140.00.01.1559 CON FECHA 15 DE DICIEMBRE DEL 2003, HACIENDO CONSTAR QUE TODOS LOS COMPARECIENTES MANIFIESTAN SER GANADEROS Y SE ACOGEN A LO DISPUESTO EN LA LEY DE ORGANIZACIONES GANADERAS Y SU REGLAMENTO.

**POR LA DELEGACION DE LA SACARPA**

M.V.Z. ELIGIO TEJEDA ROA

JEFE DEL CADER 05 CIHUALTEPEC



ING. CARLOS U. RODRIGUEZ IBARRA

ENC. DE LA CONSTIT. DE ASOC. GANADERAS

R.F.C. 1228-M54  
DISTR. DESARROLLO  
RD. 007-TUXTEPEC

DOY FE DE LA CELEBRACION DE LA ASAMBLEA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL GENERAL "PUXMETACAN" DE SANTA MARIA PUXMETACAN, SAN JUAN COTZOCON, MIXE, OAXACA., DONDE ASISTIERON 57 PRODUCTORES DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS.



C. LIC. CORNELIO MATEO ALCANTARA  
PRESIDENTE MUNICIPAL CONSTITUCIONAL  
DE SAN JUAN COTZOCON, MIXE, OAX.



ACTA CONSTITUTIVA DE LA ASOCIACION GANADERA LOCAL

GENERAL "PUXMETACAN" DE SANTA MARIA PUXMETACAN, COTZOCON, MIXE

OAXACA.

POR EL CONSEJO DIRECTIVO:

PRESIDENTE

  
C. TOLEDO CRUZ CERVANTES

SECRETARIO

  
C. JOSE TORRES REYES

TESORERO

  
C. GILBERTO MIGUEL MARTINEZ

VOCAL I

  
C. TEODORO MIGUEL CALIXTO

VOCAL II

  
C. EMILIANO CRUZ < MORALES

POR EL CONSEJO DE VIGILANCIA

  
R.F.C. SAG-941228-M54  
DISTRITO DE DESARROLLO RURAL  
RUM. 7-TUXTEPEC

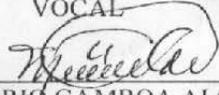
PRESIDENTE

  
C. MAURILIO ARACEN ALONSO

SECRETARIO

  
C. BULMARO MORALES CERVANTES

VOCAL

  
C. MARIO GAMBOA ALONSO

DELEGADOS A LA UNION GANADERA REGIONAL

  
C. TOLEDO CRUZ CERVANTES

  
C. MAURILIO ARACEN ALONSO

RESIDENCIA  
MUNICIPAL  
San Juan Cotzocon,  
Dpto. Mixe, Oax.

## 7 BIBLIOGRAFIA

**Geilfus, Frans** 80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, Imprim. México, D. F. IICA : Secretaria de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, 2002 pp 208

**Ramos Venegas. Alfredo:** comp. Extensionismo agropecuario Imprim. México: UNAM; Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, División del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, 1996. 177 p.

**Ramirez Garcia A G.** Guía metodologica para la formulación y evaluación de proyectos de educación ambiental bajo un enfoque participativo. Universidad Autónoma Capingo México 2004 58p

**Enríquez Q. J.; Fco. Meléndez N.; E.D. Bolaños A.** 1999. Tecnología para la producción y manejo de forrajes tropicales en México. INIFAP. CIRGOC. Campo experimental Papaloapan. Libro técnico Núm. 7. Veracruz, México. 262p

**Blood, D.C.; Radostits, O.M. & Henderson, J.A.**(1986). Medicina Veterinaria. Traducción de la Sexta Edición Inglesa con contribuciones de J.H. Arundel y C.C. Gay. Nueva Editorial Interamericana, México.

**Quiroz Romero. Héctor:** Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. EDITORIAL LIMUSA, S, A de C. V. grupo Noriega Editores. México 1999 876p

**Frappe Muciño R C.** Manual de infectología veterinaria enfermedades bacterianas y nicóticas. Méndez Oteo. México 1981. 296 p.

**Curso Internacional de Producción de Tilapia** (1996: México) Coord. Del curso José Antonio Zozaya ... [et al.] eds. de las memorias Maria Magdalena Escamilla Guerrero, Ana Palmira Raña Garibay Imprim. México: UNAM, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Departamento de Especies no Tradicionales, 1996 239 p.

**Porras Díaz Ordás,** Demetrio Manual de piscicultura rural Edición 4 Imprim. [México] Secretaria de pesca: Fondepesca, 1990

Ley De Asociaciones Ganaderas TEXTO VIGENTE (Nueva Ley 06/01/1999)

08-20-96 NORMA Oficial Mexicana NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales

Reglas de operación SEDESOL 2004 “Opciones Productivas”

### **Internet:**

Cursos virtuales agrostología Universidad Estatal a Distancia. Costa Rica (forrajes)

<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/cap%201%20prin.htm>

<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/1-02.htm> al /1-10.htm

<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/cap%202%20prin.htm>

<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/2-02.htm> al /2-07.htm

<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/cap%203%20prin.htm>

<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/3-02.htm> al /3-03.htm  
<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/cap%204%20prin.htm>  
<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/4-02.htm> al /4-03.htm  
<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/cap%205%20prin.htm>  
<http://www.uned.ac.cr/recursos/cursos/agrostologia/files/5-02.htm> al /5-04.htm

Secretarías de Estado

<http://www.inegi.gob.mx>

<http://www.sedesol.gob.mx>

<http://www.sagarpa.gob.mx>

### **Artículos**

<http://www.mgap.gub.uy/DGSG/Capacitaci%C3%B3n/JornadasBrucelosis/JornadasBrucelosisTrabajos.htm> Evaluación de de la vacuna RB51 DE Brucella abortus En Hembras Gestantes bovinas preñadas Samartino, L.E.; Salustio, E. and Gregoret, R Jornada de actualización Bovina, Rocha, 2003

<http://www.fao.org/docrep/field/003/AB492S/AB492S01.htm> Nutrición y alimentación de peces y camarones cultivados manual de capacitación

<http://www.fao.org> FAO Servicio de Gestión Agraria y Economía de la Producción; FAO Servicio de Recursos de Aguas Continentales y Acuicultura. Los pequeños estanques: Grandes integradores de la producción agropecuaria y la cría de peces. Roma, FAO. 2000. 30 págs.

<http://www.editorialudea.com/novedades/revistasudea/pecuarias.html> Causas de Muerte Súbita en Bovinos en Pastoreo en las sabanas de América Tropical Efraín Benavides Ortiz " Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias Volumen 17: N°2, 2004 Facultad de Ciencias Agrarias

[www.produccionbovina.com](http://www.produccionbovina.com) – "Elementos Minerales Esenciales" y "Perfiles Metabólicos" Bavera, G. A. 2000. Suplementación mineral del bovino a pastoreo y referencias en engorde a corral; Introducción al Capítulo I, Capítulo VII Edic. del autor, Río Cuarto, 15- 16; 128- 129. **(17)**