

36
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

INI-OAXACA, DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES
INDIGENAS DEL ESTADO DE OAXACA

INFORME DE SERVICIO SOCIAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A:
MIGUEL GARCIA SALDIVAR

ASESOR:
M. C. M. V. Z. GERMAN GONZALEZ LOPEZ

CUAUTITLAN IZCALLI, EDO. DE MEX.

1998

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

259504



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLAN
UNIDAD DE LA ADMINISTRACION ESCOLAR U. N. A. M.
DEPARTAMENTO DE EXAMENES PROFESIONALES FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES CUAUTITLAN

ASUNTO: VOTOS APROBATORIOS.

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

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE ESTADOS
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
SECRETARÍA DE ENERGÍA
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO Y COMERCIO EXTERIOR
SECRETARÍA DE GOBIERNO FEDERAL
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO
SECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SECRETARÍA DE JUSTICIA FEDERAL
SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA
SECRETARÍA DE PROMOCIÓN SOCIAL
SECRETARÍA DE TURISMO Y CULTURA
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

AT'N: Ing. Rafael Rodríguez Ceballos
Jefe del Departamento de Exámenes
Profesionales de la F.E.S. - C.

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

El Informe de Servicio Social Titulación: "INI-Caxaca, Desarrollo de las Comunidades Indígenas del estado de Caxaca."

que presenta el pasante: Miguel García Saldivar

con número de cuenta: 8707462-8 para obtener el TITULO de:

Médico Veterinario Zootecnista

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

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

"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"

Cuatitlán Izcalli, Edo. de Méx., a 17 de Febrero de 1998

PRESIDENTE M. en C. Germán González López

VOCAL M.V.Z. Juan Ruiz Cervantes

SECRETARIO M.V.Z. Rodolfo Ibarrola Uribe

1er. SUPLENTE M.V.Z. Heriberto Contreras Angeles

2do. SUPLENTE M.V.Z. Wilson Medina Barrera

[Handwritten signatures and dates]
25-21-98
25/2/98

DEDICATORIAS

A MI PADRE MIGUEL GARCIA MILLAN,
COMO UN PEQUEÑO HOMENAJE A SU MEMORIA.

A MI MADRE Ma DE JESUS SALDIVAR,
CON MUCHO CARIÑO A TI QUE SACRIFICASTE GRAN
PARTE DE TU VIDA PARA BRINDARME LA OPORTUNI
DAD DE SER ALGUIEN EN LA VIDA. ¡MUCHAS GRA
CIAS MAMA!

CON CARIÑO Y RESPETO A MIS HERMANAS,
JUANA, LOURDES, TERESA, ELSA, CRISTINA Y ERIKA
COMO MUESTRA DE GRATITUD POR TODO EL APOYO
BRINDADO A LO LARGO DE MI CARRERA, Y POR
LA DICHA DE TENER EN USTEDES A UNAS GRAN -
DES COMPAÑERAS Y AMIGAS.

A MI HERMANO GUILLERMO, GRACIAS POR EL
EJEMPLO QUE ME LEGASTE, YA QUE A PESAR DE
QUE EL TIEMPO PASA EL RECUERDO DE TUS ACCIO
NES PERDURARAN POR SIEMPRE.

A MIS SOBRINOS, ALEJANDRA, BRISEIDA
Y JUAN CARLOS, Y A MI CUÑADO SANTIAGO POR
TODOS LOS MOMENTOS FELICES COMPARTIDOS Y
EL APOYO MORAL BRINDADO.

A MIS TIOS JOSE ISABEL, DOMINGO Y VE -
NANCIO POR SUS CONSEJOS Y APOYO BRINDADOS.

A MIS AMIGOS (AS): MARIO, ALFREDO, JOAQUIN, ARTEMIO, SANTIAGO, PABLO, J. ANTONIO, NOE, SUSANA, BLANCA, CLAUDIA, MARTHA, RITA, ELIZABETH, IVONNE, EDITH. QUIENES DURANTE MI ESTANCIA EN LA F.E.S.-CUAUTITLAN ME BRINDARON SU AMISTAD Y CARIÑO INCONDICIONAL.

A MIS COMPAÑERAS(OS): A LOS PASANTES DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA; HUMBERTO, ALEJANDRA Y MARISOL Y LA PASANTE DE ENFERMERIA GRACIELA, POR LAS EXPERIENCIAS COMPARTIDAS DURANTE LA REALIZACION DEL SERVICIO SOCIAL.

A LOS PUEBLOS INDIGENAS QUE DIA A DIA LUCHAN POR SALIR ADELANTE A PESAR DE SUS CARENCIAS Y NECESIDADES. YA QUE REPRESENTAN LAS RAICES MAS PROFUNDAS DE NUESTRA HISTORIA Y CULTURA NACIONAL.

INFORME DE SERVICIO SOCIAL

INI-OAXACA, DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS
DEL ESTADO DE OAXACA

INDICE

	Pag.
INTRODUCCION	2
OBJETIVOS	6
CUADRO METODOLOGICO	7
PROYECTO CENTRAL	9
CARACTERISTICAS FISICAS Y GEOGRAFICAS DE LA REGION	16
ASPECTOS SOCIOECONOMICOS DE LA REGION	20
FONDO REGIONAL DE SOLIDARIDAD	34
DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y PRACTICA VETERINARIA	54
EVALUACION DE ACTIVIDADES	82
CONCLUSIONES	86
RECOMENDACIONES	87
BIBLIOGRAFIA	88

INTRODUCCION

México se caracteriza por ser un país multiétnico y pluricultural, y tal naturaleza se deriva de la presencia de más de 50 grupos indígenas que aún preservan su patrimonio lingüístico, social y cultural. Según el XI Censo General de Población y Vivienda de 1990, el país registro 8 millones 701 mil 688 habitantes indígenas, lo que representa el 10.7% de la población total del país, siendo Oaxaca el estado de la república que cuenta con el mayor número de esta población con 1 millón 692 mil 020 habitantes (14,16).

La presencia de estos pueblos indígenas en nuestro país no solo expresa diferencias de tipo cultural, si no que también hace evidente las carencias y el alto grado de marginación que sufren estos con respecto a otros integrantes de la sociedad mexicana, y las cuáles tocan algunos aspectos de la vida nacional, destacando principalmente lo relacionado a servicios de salud, bienestar social, procuración de justicia, desarrollo económico y educación, entre otros.

Por tal motivo, la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Departamento de Programas Rurales (DPR), del Programa del Servicio Social Multidisciplinario (PSSM) estimula grupos interdisciplinarios en apoyo a estas comunidades, con el fin de ayudar en la búsqueda de alternativas que pueden dar solución a la problemática que enfrentan éstas para poder subsistir, haciendo de la práctica del servicio social un compromiso real con la sociedad y fomentar con esto un sentido de responsabilidad social entre sus estudiantes, contribuyendo así a su formación tanto académica como profesional.

Sin embargo, debido a la magnitud de las necesidades que se presentan se requería de la participación de otras instituciones que ayuden a ampliar la cobertura del servicio social. Es así como surge el programa denominado **INI-OAXACA, DESARROLLO DE LAS COMUNIDADES INDIGENAS EN EL ESTADO DE OAXACA**, a partir de un convenio inter-institucional con el Instituto Nacional Indigenista (INI), para que los estudiantes y pasantes de la UNAM realicen su servicio dentro de estas comunidades, llevando a cabo diversas actividades de acuerdo a su perfil académico, con el firme propósito de impulsar el desarrollo de las mismas, y tal y como lo expresa el nombre del programa.

Considerando la naturaleza de los diferentes problemas y necesidades que enfrentan las comunidades indígenas, en dicho programa participó un grupo multidisciplinario, integrado por pasantes de las siguientes carreras: 1 de Psicología, 1 de Odontología, 6 de enfermería y 4 de Medicina Veterinaria, los cuales estuvimos a cargo del Centro Coordinador Indigenista "MIXE-CHINANTECO", ubicado en la comunidad de María Lombardo de Caso del municipio de San Juan Cotzocón, Oaxaca.

Dicho centro se encarga de brindar atención a siete albergues escolares, así como a distintas comunidades comprendidas dentro de los municipios de San Juan Lalana, San Juan Cotzocón, San Juan Mazatlán y Santiago Yaveo, que es el área de influencia de este centro. (ver mapa 1)

Durante el período de prestación del servicio (seis meses), se colaboró con el CCI en diversas actividades de asistencialismo, proporcionando atención médica, social y educativa a las comunidades y albergues indígenas. Mientras que dentro del área de medicina veterinaria se brindó asistencia técnica y

atención médico-veterinaria a organizaciones y comunidades indígenas que cuentan con proyectos pecuarios, con la finalidad de apoyar al desarrollo y buen funcionamiento de los mismos.

Los proyectos pecuarios se encuentran financiados por el Fondo Regional de Solidaridad (FRS), "La Esperanza del Indígena A.C." de la región del bajo mixe, el cuál tiene su sede dentro de las oficinas del C.C.I. "Mixe-Chinanteco". El F.R.S. posee cierta cantidad de dinero que se encuentra a disposición de las comunidades y organizaciones indígenas integradas a él, para poder realizar diversos proyectos productivos (agrícolas, pecuarios y de servicios).

El F.R.S. de la región del bajo mixe surge en el año de 1990 dentro del marco del Programa Nacional de Solidaridad a partir de una iniciativa del Gobierno Federal, y es considerado como uno de los proyectos estratégicos para combatir la pobreza y extrema que padecen los pueblos indígenas en la actualidad.

El programa de Fondos Regionales de Solidaridad tiene como fin primordial promover la participación activa de las comunidades y pueblos indígenas en la programación, presupuestación, ejecución y seguimiento de los proyectos productivos, mediante el fortalecimiento de los procesos organizativos. Y para lo cuál el I.N.I. es el responsable del seguimiento de las acciones de los F.R.S. y de los proyectos productivos que son financiados por éstos, a través del Centro Coordinador Indigenista el personal técnico realiza visitas periódicas a las comunidades donde operan los F.R.S. con el objeto de brindar la orientación y asistencia técnica que requieren las organizaciones para la realización de los proyectos ahí establecidos y para verificar el avance que registran estos.

Debido al elevado número de comunidades que se han visto beneficiadas con proyectos productivos y al poco personal técnico con que cuenta tanto el C.C.I. como el F.R.S., desgraciadamente algunas comunidades no reciben la orientación y asistencia requerida, y en aquellas en donde si se les proporciona, ésta a veces no es la adecuada. Por tal motivo y con el propósito de atender al mayor número de comunidades posible se decidió que los pasantes de Medicina Veterinaria que colaboramos con estas instituciones, cada uno se hiciera cargo de una zona determinada, la que comprendía un determinado número de comunidades a las que se les proporcionó la atención tanto médica como técnica necesaria en apoyo a los proyectos pecuarios ahí establecidos.

En el caso particular me correspondió atender cuatro comunidades localizadas dentro del municipio de San Juan Lalana, y en donde se están llevando acabo 4 proyectos ganaderos. En estas comunidades se trabajo con cuatro organizaciones indígenas a las cuales se les brindó asesoría técnica y atención médica, además de que éstas actividades también fueron proporcionadas a todas aquellas personas que lo solicitaron aunque no estuvieran integradas al Fondo Regional.

En el presente informe se describirán las funciones y actividades realizadas durante los seis meses que duró el servicio social, así como el proyecto central sobre el cual se trabajó y la ubicación del mismo, esperando que sea de gran utilidad para aquellos compañeros que decidan retomar este programa.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Realizar el servicio social en comunidades indígenas del estado de Oaxaca, con el propósito de brindar asistencia Médico Veterinaria y Zootécnica a los proyectos pecuarios ahí establecidos, en beneficio de éstas.

OBJETIVO SOCIAL: Participar conjuntamente con los productores indígenas en la ejecución y desarrollo de los proyectos ya establecidos, por medio de la organización comunitaria a fin de impulsar el desarrollo pecuario de las comunidades, en la medida de sus posibilidades.

OBJETIVO ACADEMICO: Aplicar y fortalecer los conocimientos adquiridos durante la carrera a situaciones reales que se presentan dentro de una comunidad indígena.

CUADRO METODOLOGICO

Para poder desempeñar la labor social dentro de las comunidades, se planteó una metodología que me permitirá cumplir con los objetivos planteados, la cuál se desarrollo de la siguiente manera:

- Presentación ante la comunidad mediante una platica informativa en donde se les explica las actividades a realizar.
- Apoyo a los proyectos productivos, mediante la impartición de asistencia técnica y capacitación a los productores involucrados en los mismos.
- Atención médico veterinaria para el tratamiento y control de las enfermedades más comunes de la región.
- Realización de diagnósticos y evaluación de los proyectos establecidos, mediante visitas a las comunidades y unidades de producción.
- Promover y fomentar el trabajo colectivo dentro de las comunidades y organizaciones indígenas, a través de pláticas en donde se les hace mención de las ventajas que trae consigo la buena organización.
- Elaboración y uso de material didáctico (láminas, dibujos, rotafolios, cartelones), como fuente de apoyo en la impartición de la asistencia técnica.

- Proporcionar apoyo a los técnicos del F.R.S. en la elaboración de nuevos proyectos para la gestión de nuevos créditos y financiamiento, ya sea ante el mismo Fondo u otras dependencias gubernamentales.

- Realizar de diversas prácticas sanitarias (vacunación, desparasitación y aplicación de vitaminas, entre otras), encaminadas a promover la salud animal.

PROYECTO CENTRAL

Tomando en cuenta el área profesional de cada uno de los pasantes que participamos en el programa, el C.C.I. "MIXE-CHINANTECO" planteó un proyecto central, cuyo objetivo principal fue el de colaborar conjuntamente con este centro en la realización de las diversas actividades de asistencialismo que brinda a las comunidades indígenas que se encuentran dentro de su área de influencia.

Debido al gran número de comunicades atendidas por el C.C.I., así como las actividades que realizan dentro de ellas, se optó por dividir a estas, de tal manera que los pasantes de las áreas de Odontología, Psicología y Enfermería se dieron a la tarea de proporcionar atención médica en aquellas comunidades que no cuentan con algún centro que proporcione este servicio, también se encargaron de atender los albergues escolares, en donde brindaron atención médica, social y educativa a los niños indígenas ahí inscritos.

Mientras que los pasantes de Medicina Veterinaria y Zootécnica nos enfocamos a brindarle apoyo a aquellas comunidades indígenas que cuentan con algún proyecto pecuario que se encuentra financiado por el FRS y el INI, con el objeto de proporcionar asistencia técnica y atención médico-veterinaria en apoyo a los mismos. Con el fin de atender al mayor número posible de comunidades que cuentan con este tipo de proyectos (las cuales suman 45), se acordó que cada uno de los pasantes se hiciera cargo de un grupo de comunidades, mientras que las otras restantes serían atendidas por los técnicos del CCI y del Módulo de apoyo del FRS.

En base a lo anterior cabe hacer mención que me correspondió atender a cuatro comunidades que son: San Lorenzo, San Isidro Arenal, Santiago Jalahui y Montenegro Lalana las cuales se encuentran ubicadas dentro del municipio de San Juan Lalana, Oaxaca, donde los proyectos pecuarios que se encuentran en desarrollo son descritos a continuación:

PROYECTO	COMUNIDAD	DURACION
<p>*UNIDAD BOVINA DE CARNE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organización Beneficiada: SPR (Sociedad de Producción Rural), "La Estrella Chinanteca", la cuál esta integrada por 11 miembros. - Fecha de Inicio: Noviembre de 1995. - Monto Financiado: \$170,000 (ciento setenta mil pesos 00.100 /M.N.). - Cuenta con 90 novillos, de origen cebuínos (Gyr e Indobrazil), y de un peso aproximado de 300 kg, y 30 has. sembradas con pastos mejorados (15 con pasto Señal y 15 con pasto Insurgente). 	San Lorenzo	2 Años

***UNIDAD BOVINA DE CRIA**

San Isidro Arenal.

3 Años

- Organización Beneficiada: UPISL
(Unión de Pueblos Indígenas de la Sierra de Lalana), constituida por 12 personas.
- Fecha de inicio: 7 de Septiembre de 1997.
- Monto Financiado: \$100,000 (cien mil pesos 00.100/M.N.)
- Cuenta con 28 vacas con su cría de las razas Pardo Suizo e Indobrazil, además se tienen 10 Has. implantadas con pastos Insurgentes (Brachiaría brizantha) y Señal (Brachiaría de cumbes).

***UNIDAD BOVINA DE CRIA**

Santiago Jalahui

3 Años

- Organización Beneficiada: S.S.S.
(Sociedad de Solidaridad Social)
"Aroma de Naranja", integrada por 11 socios.
- Fecha de Inicio: 22 de Noviembre de 1995.
- Monto Financiado: \$ 70,000
(setenta mil pesos 00.100/M.N.).

- Cuenta con 29 vacas con cria, origen cebuino (Brahman e Indobrazil) y algunas de las razas Pardo Suizo, con peso aproximado de 440 kg. No cuentan con hectárea alguna sembrada con pastos introducidos.

***UNIDAD BOVINA DE DOBLE PROPOSITO.**

Montenegro
Lalana

3 Años

- Organización Beneficiada: S.P.R. (Sociedad de Producción Rural), "El Progreso de Montenegro", constituida por 11 personas.

- Fecha de Inicio: 27 de Junio de 1997.

- Monto Financiado: \$100,000.00 (cien mil pesos 00.100/100/M.N.).

- Cuenta con 28 vacas paridas de las razas Indobrazil y Pardo Suizo, y de algunas cruza con ganado criollo. Además la organización cuenta con 10 Has. introducidas con pasto insurgente.

*****FUENTE:** Cédula de información básica del F.R.S. "La Esperanza del Indígena A.C.".

Todos los proyectos fueron elaborados por los técnicos que integran el Modulo de Apoyo del FRS. Estos se llevan a cabo bajo un sistema extensivo de libre pastoreo sobre especies nativas (Gramma nativa, zacate jaragua, etc.) y pastos introducidos (estrella africana, paso elefante, zacate guínea, pasto insurgente y pasto señal), en algunas ocasiones también se aprovecha el rastrojo de maíz que queda después de cosechar este grano.

En el proyecto de bovinos de carne el ciclo se inicia con la adquisición de los novillos recién destetados, con una edad entre los 8 a 12 meses, permaneciendo en los potreros para su engorda entre 20 y 24 meses, y salen al mercado con un peso aproximado de 400 kg. En lo que respecta a los proyectos de cría y doble propósito estos se inician a partir de la adquisición de las vacas paridas, manteniendo a los becerros con la madre entre 8 a 12 meses para su lactación, posteriormente los machos son destinados para la engorda o son vendidos, mientras que las hembras se destinan para el reemplazo del hato; se combina la ordeña manual con el amamantamiento del becerro, esta es realizada en los potreros y la poca leche obtenida es destinada para su autoconsumo, y en algunas ocasiones es vendida o se elaboran quesos para ser comercializados.

La utilización de tecnología en las explotaciones es nula, ya que solo cuentan sus potreros con cercos perimetrales y sin división alguna, por lo que no llevan a cabo la rotación de los mismos, tampoco tienen manga de manejo ni llevan registro alguno ó notificación de los animales por sexo, edad y peso, además se utilizan poca mano de obra y la cuál no es especializada.

En cuanto al manejo sanitario se aplican baños garrapaticidas por método de aspersión cada 30 o 60 días y se vacuna anualmente contra el Derriengue y cada 6 meses se aplica la bacterina triple (Carbón, Edema y Septicemia Hemorrágica) y contra la Fiebre carbonosa, así mismo se desparasita internamente dos veces por año, conjuntamente con la administración de vitaminas.

Todos los proyectos tienen un plazo mínimo de recuperación de tres años a partir de la entrega del recurso, con una tasa de interés del 13% anual.

Los animales que se encuentran incluidos en los proyectos pecuarios se encuentran asegurados, por medio de un fondo de autoaseguramiento pecuario creado por el propio FRS y el CCI, con el fin de proteger a los productores que participen en los proyectos, de los diversos problemas a los que están expuestos los animales como pueden ser; los accidentes causados por la topografía de la región (desbarrancamiento), y por otro lado los accidentes por fenómenos meteorológicos (inundación y rayos), así como por mordedura de víboras que puedan ocasionar la muerte de algún animal que traiga consigo la descapitalización de todo aquel involucrado en los proyectos, redundando esto en la falta de liquidez y en la capacidad de pago con la institución financiera, que en este caso es el FRS.*

* FUENTE: Instituto Nacional Indigenista, Centro Coordinador Indigenista-Fondo Regional de Solidaridad "La Esperanza del Indígena A.C.". Condiciones General del Autoseguro Pecuario. (Folleto de Información).

La vigencia de la póliza del seguro es por un año, y la suma asegurada es determinada de acuerdo al pago que se realice de la prima, en donde se estipula que por cada cincuenta pesos que se pague por la misma, el seguro cubrirá un total de mil pesos por cada unidad aseguradora, es decir, que si se quiere asegurar a un animal por la cantidad de 4 mil pesos, se deberá cubrir un pago de doscientos pesos por animal asegurado.

La póliza del seguro no cubre la muerte de algún animal en casos de descuido doloso, tratamiento inadecuado, intervención quirúrgica sin certificación médica, entre otros, así como por abigeato.*

***FUENTE:** Instituto Nacional Indigenista, Centro Coordinador Indigenista-Fondo Regional de Solidaridad "La Esperanza del Indígena A.C.". Condiciones Generales del Autoseguro Pecuario. (Folleto de Información).

CARACTERISTICAS FISICAS Y GEOGRAFICAS DE LA REGION

LOCALIZACION

Las comunidades de San Lorenzo, Santiago Jalahui, Montenegro y San Isidro Arrenal pertenecen al municipio de San Juan Lalana, el cuál se localiza en el distrito de Choapam, esta región se encuentra ubicada al noroeste del estado de Oaxaca y forma parte de la región conocida como la cuenca del Papaloapam RH-28, que esta integrada por los Distritos de Choapam y Tuxtepec.(4)

El municipio se ubica geográficamente a los 95°53' de longitud Oeste y los 17°28' de latitud Norte, con una altitud que varía de los 480 a los 2100 msnm (10). colinda al norte con el estado de Veracruz, al sur con el municipio de Santiago Choapam, al este con el municipio de Santiago Yaveo y al oeste con San Petlapa (25).

Estas cuatro comunidades se encuentran comunicadas por medio de caminos de terracería con la carretera federal No. 147 Tuxtepec-palomares, a la altura del km 62 y km 45 respectivamente, tal y como lo muestra la fig.2.

CLIMA

El clima predominante en la región es el Cálido-Húmedo (Am) con abundantes lluvias en verano, presentándose con mayor frecuencia entre los meses de junio a septiembre y con una marcada sequía en los meses de abril y mayo. (16)

- 1- MUNICIPIO DE SAN JUAN LALANA
- 2- MUNICIPIO DE SAN JUAN PETLAPA
- 3- MUNICIPIO DE SANTIAGO CHOAPAM
- 4- MUNICIPIO DE SANTIAGO YAVEO

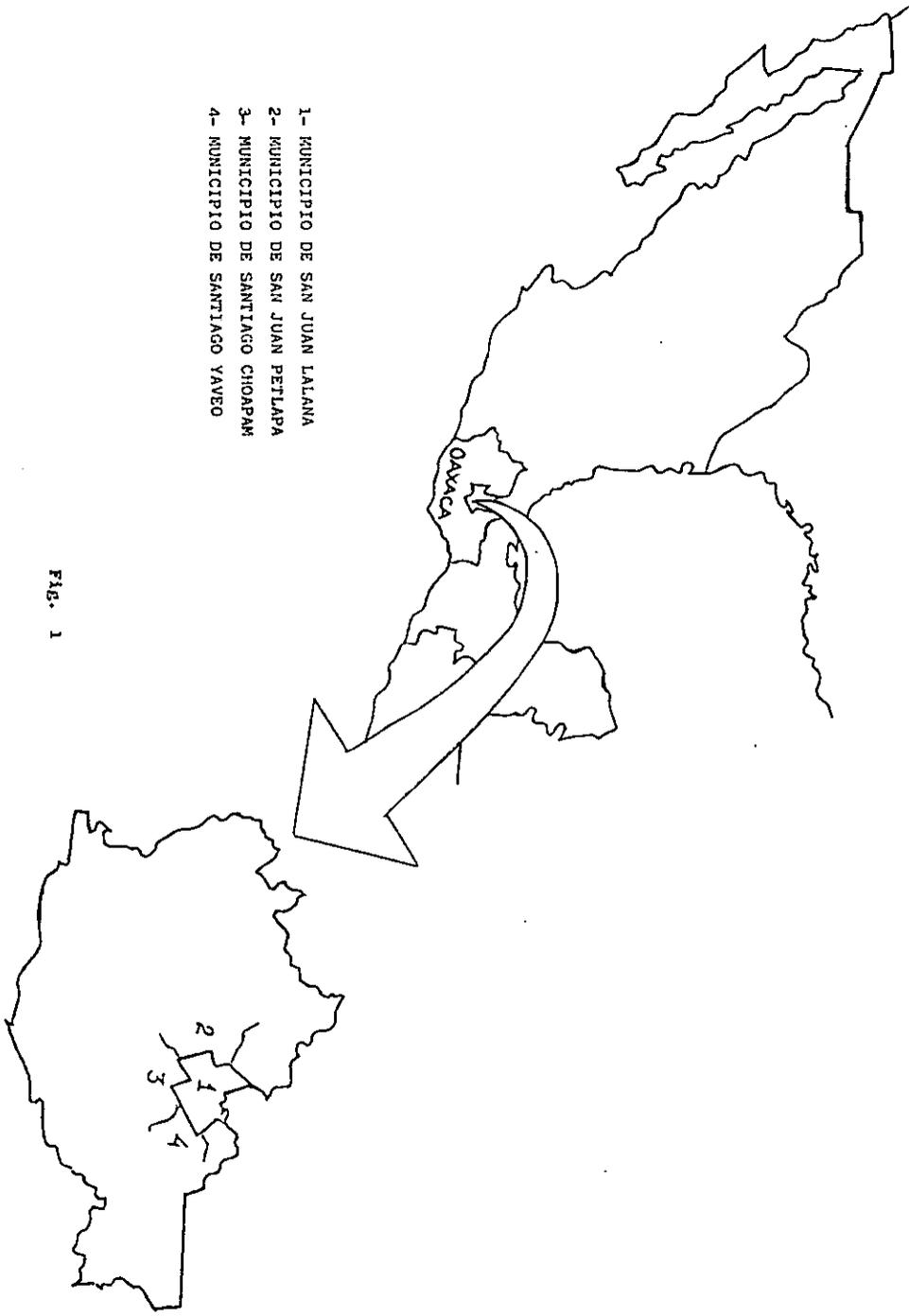


Fig. 1

La temperatura promedio oscila en los 25°C, alcanzando la máxima los 35°C en los meses de abril y mayo, y la mínima los 14°C en los meses de diciembre y enero. Con una precipitación pluvial media anual de 2135.2 mm (25).

VEGETACION

La vegetación nativa de esta región afortunadamente se sigue manteniendo en su gran mayoría, a pesar de que la agricultura y la ganadería se han intensificado en los últimos años, trayendo consigo la deforestación de grandes extensiones de bosque para llevar a cabo tales actividades.

Se presenta una vegetación típica del bosque subtropical, así como de la selva media alta, con árboles de gran y mediana altura entre los que destacan los siguientes: cedro, ceiba, caoba, encino, roble, amate, ocute, palo mulato, y cocuito entre otros. También se presentan algunos árboles frutales como mamey, zapote, chico zapote, papaya plátano y naranja. (10).

En lo referente a forrajes se presentan algunos pastos nativos como son la Grama nativa y Zacate Jaragua, con algunos pastos introducidos como la Estrella Africana, Zacate Elefante, Privilegio, Señal, Insurgentes y King grass.

HIDROLOGIA

La región se ubica dentro de las cuencas hidrológicas de los ríos Papaloapam y Coatzacoalcos, además de que también cuenta con las corrientes de los ríos Lalana y Sta. María, así como de múltiples arroyos y manantiales que cuentan con agua durante todo el año. (16).

TOPOGRAFIA

Las características topográficas que presenta esta zona es de un terreno accidentado con cerros quebrados, lomeríos, laderas, y algunos planos por la parte norte del municipio, principalmente en las comunidades de San Lorenzo y Montenegro Lalana.

SUELOS

La región se caracteriza por presentar dos tipos de suelo, los cuales son el Cambisol eútrico y el Acrisol órtico, ambos son suelos lateríticos profundos y bien drenados, de coloración que va del amarillo al rojo y que son comúnmente llamados "Tierra Colorada". El primero presenta problemas de espesor, pedregosidad, topografía accidentada y erosionabilidad, y su uso más apropiado es el forestal y para pastizales. El segundo tipo de suelo presenta una moderada acidez, con mediana fertilidad, topografía inadecuada, exceso de humedad en la época de lluvias, y el uso más apropiado es para pastizales y algunos cultivos tropicales como el café y cítricos. También en la región existen tierras de buena calidad, y que se encuentran sobre las vegas de los ríos, las cuales se utilizan para la siembra de maíz, frijol, chife, entre otros cultivos. (4)

Los suelos pertenecen al pleistoceno o reciente período cuaternario, y se encuentran conformados por sedimentaciones y algunos aluviones de los ríos sobre un basamento calcáreo. El horizonte de estos suelos posee una profundidad de hasta 40 cm. y con un pH que oscila entre los 4.5 a 5.8, además en su perfil posee cantos de cuarzo, grava cuartal, arcilla y arena. (25)

Una gran parte de los suelos posee una coloración negruzca, y la cuál es rica en abonos naturales y con una gruesa capa fértil. Estos suelos se encuentran principalmente cercanos a los ríos y arroyos, son de origen aluvial.

FAUNA

La fauna de la región se encuentra conformada principalmente por diferentes especies silvestres, entre las que se encuentran: el armadillo, venado, mazate, iguanas, jabalíes, tepenscuintle, jaguar, tlacuache, y algunas variedades de víboras, entre otros. En lo referente al tipo de ganado existente en la región, se encuentran bestias de carga (caballos, mulas y burros), ganado ovino de la raza Pelibuey y criollos, ganado bovino donde se cuenta con razas Cebuínas para la producción de carne y en cuanto a las razas productoras de leche se usa el Pardo Suizo, aunque generalmente existe un número elevado de ganado criollo.

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

POBLACION

Comunidad de San Lorenzo: Cuenta con una población total de 810 habitantes, de los cuales 406 son hombres y 404 son mujeres predominando la gente joven. Existe una población económicamente activa de 322 ciudadanos que se dedican a diferentes actividades productivas, sobresaliendo la Agricultura y Ganadería como actividades primarias.

El grupo étnico predominante es el Chinanteco los cuales generalmente son bilingües, ya que hablan tanto su dialecto natal como el español, aunque existe un número reducido de habitantes que no hablan el español.

Comunidad de San Isidro Arenal: Tiene una población total de 526 habitantes con 244 hombres y 282 mujeres y con una población económicamente activa de 283 personas las cuales se dedican principalmente a la Agricultura y Ganadería, aunque algunos otros se dedican al comercio. (13)

En la comunidad existen diferentes grupos indígenas como el Chinanteco, el zapoteco y el mixe. Siendo el grupo chinanteco el que más predomina hasta en un 90%, estos grupos son generalmente bilingües, con un reducido grupo monolingüe.

Comunidad de Santiago Jalahui: La comunidad cuenta con una población total de 808 habitantes, siendo de estos 417 mujeres y 391 hombres, con 539 habitantes que saben leer y escribir y con una población económicamente activa de 202 personas, lo que representa el 25% del total de la población. (14)

La mayoría de los pobladores pertenecen a la étnica zapoteca y una minoría a la chinanteca, los cuales en su mayoría ya no habla su dialecto natal, hablando solo la gente vieja.

Comunidad de Montenegro Lalana: Esta comunidad tiene una población total de 684 habitantes, con 324 hombres y 360 mujeres, y una población económicamente activa de 177 personas. (13)

En esta comunidad predomina la étnia Chinanteca en un 100%, siendo en su mayoría bilingüe, aunque es una de las comunidades que cuenta con más gente que es monolingüe. (15)

- En el siguiente cuadro se podrán observar otros datos demográficos muy importantes de estas cuatro comunidades indígenas.

Cuadro No. 1.-

LOCALIDAD	MONTENEGRO	SAN ISIDRO A.	SAN LORENZO	SANTIAGO JALAHUI.
POBLACION TOTAL.	684	526	810	808
HOMBRES	324	244	406	391
MUJERES	360	282	404	417
POB.DE 6 A 14 AÑOS QUE SABEN LEER Y ESCRIBIR.	138	122	225	217
POB. DE MAS DE 15 AÑOS QUE ES ALFABETA.	289	217	331	322
POB. DE 6 A 14 AÑOS QUE NO SABEN LEER NI ESCRIBIR.	59	35	22	45
POB. DE MAS DE 15 AÑOS ANALFABETA.	72	58	62	78
POB. DE 5 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA.	7	14	18	22
POB. DE 5 AÑOS QUE NO ASISTE A LA ESCUELA.	10	3	9	12
POB. DE 6 A 14 AÑOS QUE NO ASISTE A LA ESCUELA.	67	38	30	49
POB. DE 6 A 14 AÑOS QUE ASISTE A LA ESCUELA.	130	119	217	213
POB. 5 AÑOS O MAS MOLINGUE.	53	28	53	4
POB. DE MAS DE 5 AÑOS BILINGUE.	433	308	544	209
POB. DE 15 AÑOS O MAS SIN INSTRUCCION.	64	42	40	76
POB. DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA INCOMPLETA.	198	109	210	225
POB. DE 15 AÑOS Y MAS CON PRIMARIA COMPLETA.	55	102	110	41

POB. DE 15 AÑOS Y MAS CON INSTRUCCION POST-PRIMARIA.	45	22	21	56
POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.	247	283	233	202
POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA.	177	45	148	274
POBLACION OCUPADA.	175	130	126	196
POB. OCUPADA EN EL SECTOR PRIMARIO.	151	105	103	179
POB. OCUPADA EN EL SECTOR SECUNDARIO.	9	14	7	1
POR. OCUPADA EN EL SECTOR TERCIARIO.	15	11	16	16

* FUENTE: Anuario Estadístico del Estado de Oaxaca 1994. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (13)

ORGANIZACION SOCIAL

El tipo de organización dentro de estas comunidades es del tipo tradicionalista, en donde la familia es la base de la sociedad, siendo el padre de familia la autoridad máxima de esta y en el que recae la responsabilidad de brindar protección y alimentación a los demás integrantes de la familia, así como de llevar lo necesario al hogar. Mientras que la mujer es la responsable de los quehaceres de la casa, además del cuidado y educación de los hijos, pero su autoridad no sobrepasa a la del marido debido a la tradición, y en algunos casos en donde el hombre no cumple con sus obligaciones la mujer toma el mando de la familia, los hijos se encargan de asistir a la escuela y de ayudar a los padres en sus labores.

Las relaciones interfamiliares se efectúan de acuerdo a las reglas establecidas de conducta tradicionales; en donde el hombre es educado para el trabajo del campo y para ser la autoridad máxima cuando forme su propia familia, y la mujer es educada para ser una esposa sumisa y obediente con su marido.

En cuanto al tipo de religión que practican los habitantes de estas comunidades encontramos que un 90% de estos son católicos, mientras que el restante 10% practica otro tipo de religión entre las que se encuentran las siguientes: Evangelistas, Testigos de Jehová, Príncipe de Paz y Adventistas del 7 día. (10)

Las creencias religiosas, los conocimientos de trabajo, así como los modelos de comportamiento a seguir son heredados de generación en generación, y dichos valores y conductas son acogidos por los miembros de la

familia y constituyen, la base de la educación de los hijos, determinados así su conducta y su forma de vida. En mucho de los casos los padres ponen poco interés en que sus hijos asistan a la escuela a recibir la educación básica dándole prioridad a las labores del campo ya que su principal preocupación es el de subsistir día con día, marcando con esto su futuro nivel económico, social y cultural.

ACTIVIDAD ECONOMICA

Las principales actividades productivas que se llevan a cabo por esta región son la agricultura y la ganadería, aunque no menos importantes se encuentran el comercio y la explotación forestal también como actividades económicas.

Agricultura: Esta actividad se basa principalmente en el cultivo del maíz y frijol, los que generalmente son destinados al autoconsumo, otro cultivo de gran importancia resulta ser el de café, el cuál se destina en su gran mayoría a su comercialización y un bajo porcentaje para autoconsumo. Además siembran en menor escala algunos cítricos, plátano, papaya, sandía y chile. (4,25)

La agricultura que se practica es de temporal, debido a las condiciones climáticas que prevalecen en la región y a la presencia de lluvias en la mayor parte del año en caso del maíz existen dos periodos de siembra. Una que se realiza durante la época de lluvias (Junio a Septiembre), y la otra entre los meses de Diciembre y Marzo, y al maíz obtenido se le denomina "Tonamil".

Esta actividad se realiza de manera tradicional, sin la aplicación de tecnología alguna, y algunas veces se realiza sobre laderas y pendientes

pronunciadas lo cual trae como resultado que la producción obtenida sea de mala calidad y bajo rendimiento, debido a la pobre fertilidad que presentan estos terrenos.

Ganadería: Esta área pecuaria al igual que la agricultura se encuentra poco desarrollada a pesar de contar con un gran potencial forrajero la región. Se orientan hacia la producción simultánea de carne y leche utilizando razas de origen cebuino, esta actividad la realizan de manera individual y en algunas ocasiones en organizaciones comunal, sin el uso de tecnología y manteniendo sobre los potreros una elevada carga animal ocasionando así una baja productividad.

Además de la ganadería bovina se lleva a cabo la explotación de ganado ovino (en la cual se utiliza la raza pelibuey), y en pequeña escala la cría de ganado caprino, porcino y aves de corral bajo el sistema de producción de traspatio.

El sistema de producción de tipo traspatio es realizada en la unidad familiar y consiste en la crianza de diversas especies domésticas (principalmente ovinos, caprinos, porcinos y aves de corral), sobre los patios de las casas-habitación en las comunidades rurales y en donde se utilizan pocos insumos, siendo la mano de obra proporcionada por los miembros de la familia. (22)

Este tipo de ganadería se practica por diversos motivos, y una de las principales razones es que es una fuente muy importante de ingresos para el que la práctica, lo que les permite subsistir además de que algunos de los productos obtenidos son destinados para el autoconsumo.

A pesar de que esta actividad pecuaria se viene realizando hace mucho tiempo, el conocimiento que se tiene de ésta es muy limitado, aunado a esto la poca o nula tecnología con que se cuenta por esta región se refleja en una pobre productividad y eficiencia de la misma.

GRUPOS ETNICOS

En la región se encuentran varias etnias siendo los más representativos los siguientes:

Chinantecos: Es un grupo indígena que parece haber pertenecido a la cultura mixteca, y su área geográfica comprende la faja correspondiente al extremo sur del Distrito de Tuxtepec y una pequeña fracción del Distrito de Choapam. Se cree que su población tuvo relación con los Olmecas y mayas, y su estatura promedio es baja variando entre el 1.55 y 1.59 m., con el pelo negro y de barba escasa y ojos castaño oscuro. (12)

Zapotecos: Es un grupo indígena desprendido del núcleo Paleo-Olmeca que emigró de la región del Pánuco hacia el este penetrando al actual territorio de Oaxaca por el soconusco. (10)

Mixes: Es un grupo lingüístico el cuál, según algunas versiones proviene de la región tropical del Golfo de México y otras consideran que su origen se da en las costas Peruanas. Su estatura promedio es baja y su color de piel morena. (12)

La étnia Chinanteca se ubica en un 100% en las comunidades de San Lorenzo y Montenegro, mientras que se encuentra conformando en un 90% la

población de San Isidro Arenal. En tanto que la étnia Zapoteca se encuentra habitando en su mayoría la comunidad de Santiago Jalahui. Mientras que los Mixes con un grupo minoritario habitan las comunidades de San Isidro y Santiago Jalahui.

SISTEMA DE GOBIERNO

Es el tipo Constitucional siendo la máxima autoridad el H. Ayuntamiento, el cuál tiene su sede en la comunidad de San Juan Lalana y esta representado de la siguiente manera:

PRESIDENTE MUNICIPAL

SINDICO MUNICIPAL

REGIDOR DE GOBERNACION REGIDOR DE EDUCACION REGIDOR DE HACIENDA

Estos son elegidos de manera democrático por los habitantes de las diferentes comunidades que conforman este municipio. (6)

El Ayuntamiento es el órgano del gobierno municipal, a través del cuál el pueblo en ejercicio de su voluntad política realiza la autogestión de los intereses de las comunidades que lo comprenden. (6)

Para su organización interna los municipios se dividen en Agencias Municipales y de Policía. Donde el Agente Municipal es elegido en una asamblea

comunitaria, en donde es nombrado aquella persona que resulte con el mayor número de votos, mientras que aquel que le siga en la votación será su suplente. El Agente Municipal representará a la comunidad ante el Ayuntamiento, y su cargo tiene una duración de un año.**

Son facultades y obligaciones de los Agentes Municipales:

- Cumplir y hacer cumplir las disposiciones legales dentro del área de su influencia.
- Ejecutar las resoluciones del Ayuntamiento dentro de su circunscripción territorial.
- Informar al Presidente Municipal sobre los asuntos relacionados con su cargo.
- Vigilar y hacer guardar el orden público.
- Promover el establecimiento de servicios públicos, así como inscribir a los ciudadanos al padrón electoral municipal.
- Actuar como oficial del registro civil en su caso, y como conciliador en los conflictos que se lleguen a presentar dentro de su circunscripción territorial.
- Auxiliar a las autoridades Federales, Estatales y Municipales en el desempeño de sus atribuciones.

- Y las demás funciones que les señalan las leyes, reglamentos u acuerdos emanados del H. Ayuntamiento. (6)

El agente municipal para poder desempeñar sus funciones cuenta con un equipo de apoyo constituido de la manera siguiente:

- 2 Delegados con sus respectivos suplentes.
- 10 Topiles (5 por cada delegado).
- 2 Comandantes de policía.
- 10 Policías (5 policías por cada comandante).

Estos cargos, al igual que el del Agente Municipal son otorgados a través de la asamblea comunitaria y renovados cada año.

Los delegados son comisionados por el Agente Municipal para hacer que se cumplan las leyes, acuerdos y mandatos dentro del área de su jurisdicción, mientras que los comandantes son los encargados de cuidar y vigilar el orden público y para poder desempeñar lo mejor posible cada comandante tiene a su cargo 5 policías, mientras que el cargo de representación municipal más modesto es el de topil, que son los que se encargan de llevar los mensajes, informes ó recados, ya sea a cualquier miembro de la comunidad y otra autoridad municipal incluyendo al Presidente Municipal. Los tipiles se encuentran bajo las órdenes de los delegados y son cinco por cada delegado.**

** Datos obtenidos a través de una entrevista con el C. Victorino Calderón, Agente Municipal de la comunidad de Montenegro Lalana.

A continuación se citarán los nombres de los Agentes Municipales de las cuatro comunidades en donde se prestó el presente servicio.

Comunidad de San Lorenzo: C. Vicente Sevilla Sánchez.

Comunidad de San Isidro Arenal: C. Mauro Calderón Ojeda.

Comunidad de Montenegro: Victorino Calderón Sánchez.

Comunidad de Santiago Jalahui: C. Alejandro Sánchez Dolores.

TENENCIA DE LA TIERRA

El tipo de tenencia de la tierra es comunal, aunque existe un grupo minoritario que cuentan con títulos de propiedad. La tierra esta repartida y la trabajan en parcelas, las que cuidan durante el tiempo que las tienen trabajando, sin embargo, existen problemas internos en estas comunidades pertenecientes al municipio de San Juan Lalana por la representación de los bienes comunales, debido a la existencia de dos corrientes políticas (PRD Y PRI), ya que uno apoya cierto candidato y el otro partido apoya a otro candidato.**

SERVICIOS

Cuentan con luz eléctrica monofásica para beneficio de toda la población de estas comunidades, también cuentan con el servicio de agua entubada en un 95% de las viviendas, la cuál es abastecida por los diversos arroyos y manantiales con los que cuenta la región. (25)

Cada comunidad cuenta con una tienda conasupo, además de tiendas particulares, así como de molinos de nixtamal y majadoras de café.

SERVICIOS MEDICOS.- Este servicio lo presta el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a través de Unidades Médicas Rurales (UMR), y la Secretaría de SALUD por medio de Clínicas Médico Rurales. Los Médicos encargados de estas clínicas son pasantes que se encuentran realizando su servicio social y que permanecen en la comunidad durante 1 año, mientras que las enfermeras que asisten al médico son empíricas, ya que no cuentan con estudio alguno y todo lo que ellas saben lo han aprendido de los Doctores que han pasado por la comunidad.

EDUCACION.- La infraestructura educativa existente en la región permite impartir la enseñanza en los niveles de preescolar, primaria y secundaria, esta última a través del programa de Telesecundaria. (4)

COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Se cuenta con el servicio de telefonía rural, el cuál se proporciona por medio de una caseta telefónica comunitaria. En lo que respecta a las vías de comunicación, estas comunidades se conectan con la carretera federal No. 147 Tuxtepec-Palomares por un camino de terracería que permite a estas contar con servicio de autobús y de algunas camionetas de redilas que brindan el servicio de pasaje mixto (carga y pasajeros), dicho transporte comunica a esta zona con la comunidad de Playa Vicente, Veracruz y se proporciona nada más dos veces al día.

ATENCION CONSTITUCIONAL

ESTATAL.- Por medio del gobierno del estado se proporcionan distintos apoyos entre los que se encuentran al mantenimiento del camino terracero, la gestión de recursos ante el Gobierno Federal para llevar a cabo algunos

proyectos, así como la venta de despensas a precios accesibles para toda la población.

FEDERAL.- A través de la SAGAR se apoya económicamente a la producción de maíz por medio del programa PROCAMPO y ALIANZA PARA EL CAMPO. Mientras que el Instituto Nacional Indigenista brinda atención en el ramo de salud y bienestar social, a la vez que realiza gestiones con el Fondo Regional de Solidaridad para solicitar apoyos económicos para la realización de diferentes proyectos pecuarios dentro de estas comunidades indígenas.

FONDO REGIONAL DE SOLIDARIDAD

Dentro del marco del Programa Nacional de Solidaridad en el año de 1990, el Gobierno Federal crea el programa denominado Fondos Regionales de Solidaridad para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. Dicho programa consiste en destinar recursos federales para apoyar diversos proyectos productivos identificados y ejecutados por las propias comunidades, con el compromiso de que ellas mismas establezcan los mecanismos que permitan recuperar la inversión y crear así un fondo que les facilite el financiamiento de acciones complementarias o de apoyo que ellos mismos determinen.

Con esto se pretende eliminar las formas paternalistas y establecer una nueva relación entre Estado y pueblos indígenas, en las que se les reconoce, fortalece y respeta a las comunidades sus decisiones. Además de que este programa es considerado como uno de los proyectos estratégicos para combatir la pobreza en que se encuentran estos pueblos y comunidades indígenas.

Se le denomina Fondo porque es una cantidad de dinero que se encuentra a disposición de diferentes comunidades y organizaciones indígenas para realizar proyectos productivos y de apoyo a sus actividades económicas: Son regionales por que ese dinero se destina para apoyar a comunidades y organizaciones pertenecientes a una determinada zona o región, y son Solidarios por que de lo que se trata es de beneficiar a la mayoría, decidiendo que tipo de desarrollo quieren, llevando a cabo sus propios proyectos productivos para poder mejorar sus condiciones de vida, además de hacerse de sus propios recursos para que cada comunidad u organización siga adelante.(24)

En otras palabras, a través de los Fondos Regionales de Solidaridad lo que se busca es fortalecer la autonomía de las propias comunidades y organizaciones indígenas.

El sentido o principal propósito de los Fondos Regionales es el de convertirse en un mecanismo que permita a las comunidades organizarse para:

- Decidir que proyectos, son los más importantes para su desarrollo y apoyar su realización. Lo que se busca con esto es que las comunidades sean autónomas en la identificación, priorización, presupuestación, ejecución, aprovechamiento y mantenimiento de las obras, acciones o recursos que ellas mismas determinen.

- Tener la posibilidad de crear sus propios fondos financieros a partir de las cuotas de recuperación, de manera que la cantidad de dinero inicial del Fondo Regional vaya creciendo. Así se podrá contar con recursos propios para continuar apoyando los proyectos que se consideren más convenientes. (24)

La participación activa de todos los miembros de las comunidades y organizaciones indígenas es muy importante, ya que se trata de mejorar las condiciones de vida de toda una población y no la de unos cuantos. Además de que así es más fácil obtener el apoyo de otras instituciones y lograr otras fuentes de financiamiento, y porque una organización que funciona realmente representa el sentir de todos sus integrantes.

Objetivos Generales del F.R.S.:

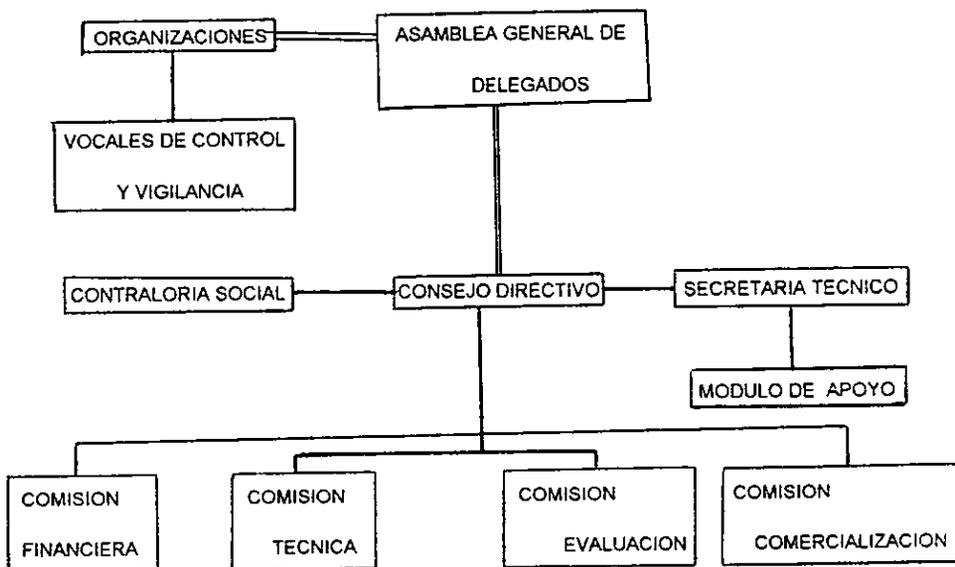
- Apoyar a las comunidades indígenas del país en la realización y apoyo de proyectos productivos que contribuyan a mejorar las condiciones de ingreso económico y bienestar de sus poblaciones.

- Crear una agrupación de organizaciones en cada una de las regiones indígenas que actúe como interlocutor de todas las acciones que realiza el I.N.I. u otra dependencia del sector público, tanto Federales como Estatales.

- Contribuir a que las comunidades tengan la posibilidad de crear fondos financieros a partir de las cuotas de recuperación a cada uno de los participantes por las propias organizaciones, y a que estas cuenten con los recursos necesarios para poder ampliar y consolidar la infraestructura productiva.

- Ayudar a la consolidación de las organizaciones indígenas para que estas asuman su autonomía.

"ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL FONDO REGIONAL DE SOLIDARIDAD"



1) ORGANIZACIONES: Las organizaciones son el respaldo para el desarrollo de las actividades tendientes a mejorar la situación socioeconómica de los habitantes de las diferentes zonas indígenas, por lo tanto, también serán la base para el buen funcionamiento del F.R.S.

2) ASAMBLEA GENERAL DE DELEGADOS: Es el órgano máximo de decisión del F.R.S. Esta asamblea esta formada por los representantes o delegados de las comunidades y organizaciones indígenas que participan en el. Sus reuniones deberán considerarse como un espacio de discusión y análisis para la toma de decisiones, así como para evaluar los avances de tipo operativo, administrativo y de organización entre otros. (8)

La Asamblea General de Delegados se lleva a cabo cada tres meses, asistiendo a esta el Presidente o un representante de cada organización inscrita al FRS, a la asamblea. (8)

3) COMISION DE CONTRALORIA SOCIAL: Es la encargada de vigilar el manejo correcto y transparente de los recursos y que estos lleguen a sus destinatarios de la manera adecuada y oportuna.

4) CONSEJO DIRECTIVO: Es el responsable de administrar los recursos y representará al Fondo Regional para fines de coordinación con el Instituto Nacional Indigenista y con cualquier otro organismo gubernamental o no gubernamental. El Consejo Directivo, a su vez, está integrado por cuatro comisiones, que son: la comisión financiera, la comisión de evaluación, la comisión técnica y la comisión de comercialización.

5) SECRETARIO TECNICO: En este participan el personal del INI a través del Centro Coordinador Indigenista, realizando tareas de asesoría y apoyo al Consejo Directivo, así como capacitación a las diferentes organizaciones indígenas integradas al F.R.S.

6) MODULO DE APOYO: Se integra por un grupo de técnicos contratados por el Fondo, quienes apoyan en las tareas de capacitación y asesoría en aspectos administrativos, contables, y de formulación, seguimiento, y evaluación de los proyectos.

En esta forma de organización queda en claro que la Asamblea General de Delegados o Representantes, es el órgano máximo de decisión del Fondo

Regional de Solidaridad. Por esta razón, de ella dependen tanto la Comisión de la Contraloría Social como el Consejo Directivo. (7)

LINEAMIENTOS GENERALES

- Participan todas las comunidades u organizaciones constituidas en Fondo Regional de Solidaridad representadas por el Consejo Directivo y la Asamblea General el órgano máximo de decisión.

- Es el Consejo Directivo, órgano administrativo del Fondo el que representará a este para fines de coordinación con el Instituto Nacional Indigenista.

- Es el Instituto Nacional Indigenista, através de sus delegaciones estatales y Centros Coordinadores Indigenistas, el responsable de convenir y dar seguimiento a las obras y acciones autorizadas para cada Fondo Regional.

- Se apoyarán proyectos productivos en cualquier rama de la actividad económica, los proyectos deberán ser avalados y priorizados por el Consejo Directivo y someterlos a consideración de la Asamblea General de Representantes, y una vez avalados los proyectos por ésta, el Consejo Directivo enviará la propuesta al Centro Coordinador Indigenista para tramitar su autorización.

- La ejecución de los proyectos será responsabilidad de las comunidades u organizaciones indígenas asociadas al Fondo, y de requerirlo estas, el I.N.I. les brindará apoyo, orientación y asistencia técnica.

- Los recursos federales constituyen el patrimonio inicial del Fondo Regional, al cual se sumarán las recuperaciones que reintegren las organizaciones al Fondo, así como de otros recursos que capte el mismo a través de otras fuentes de financiamiento alternas.

- Los miembros de la comunidad u organización asociada al Fondo, deberán hacer efectiva su cuota de recuperación observando los montos y tiempos que se hayan establecido al ser aprobado su proyecto por la Asamblea General.

- El responsable directo del manejo y aplicación de los recursos federales, así como de las cuotas de recuperación es el Consejo Directivo del Fondo Regional.

- Los recursos federales que se entreguen al Fondo Regional a través de su Consejo Directivo deberán ser aplicados en el año fiscal de su autorización, y estos recursos no deben manejarse en cuentas de inversiones. No se autorizarán apoyos adicionales a aquellos fondos que no hayan aplicado al cien por ciento los recursos federales autorizados en el ejercicio anterior.

- Es responsabilidad del Instituto Nacional Indigenista orientar y asesorar al Consejo Directivo acerca de los mecanismos que se deben seguir para llevar a cabo el control contable y el seguimiento de los avances de los proyectos, además de orientar a las comunidades u organizaciones adscritas al Fondo sobre figuras asociativas legalmente aptas para acceder a otras fuentes de financiamiento.

- En cada una de las comunidades asociadas al fondo y que cuentan con proyectos productivos, deberá elegirse en asamblea general a un vocal de control y vigilancia, quien será el responsable de vigilar la correcta aplicación de los recursos autorizados.

PRESUPUESTACION Y AUTORIZACION DE LOS RECURSOS FEDERALES

El Fondo Regional cuenta con una previsión presupuestal anual, misma que será dada a conocer al Instituto Nacional Indigenista, por la Dirección General de Planeación de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), y estos recursos se autorizan de la siguiente manera:

Una vez que la Asamblea General de Delegados ha aprobado y priorizado los proyectos a financiar, el Consejo Directivo entregará la propuesta al Centro Coordinador Indigenista o Delegación Estatal del INI, para que este Instituto tramite la autorización de los recursos ante la SEDESOL, para que a través de la Dirección General de Planeación emite los oficios de autorización a nombre del INI y a favor del Fondo Regional.

El Centro Coordinador indigenista se hace responsable de entregar los recursos federales autorizados a el Consejo Directivo del Fondo en un plazo no mayor de cinco días hábiles después de haber recibido el dinero, y para ello se firma un convenio de Transferencia de Recursos, en este convenio quedan establecidos los trabajos a realizar y los proyectos que se financiarán. Además contiene un expediente técnico en donde se encuentra anotado el nombre de los proyectos y ubicación de los mismos, así como el costo total, el tiempo de ejecución, el origen de los recursos y las cuotas de recuperación.

Los recursos federales que recibe el Consejo Directivo son manejados en una cuenta mancomunada entre los integrantes de la Comisión Financiera del Consejo Directivo y el Director del Centro Coordinador, esto se debe a que este dinero no puede ser dado ó ser depositado en cuentas bancarias productivas o de inversión financiera. Lo anterior se da por qué de lo que se trata, no es de guardar el dinero y ganar intereses sino de que ese dinero se utilice en apoyar inmediatamente proyectos que necesitan las comunidades.

RECUPERACION DE LOS RECURSOS

Las recuperaciones se realizan en efectivo y en la proporción en que se decidió en la Asamblea General de Representantes. El plazo para la devolución de los recursos es el mínimo necesario para evitar una descapitalización del Fondo.

No se otorgan recursos adicionales a las organizaciones que sin causa justificada no cumplan con la entrega de las recuperaciones en el tiempo convenido. Es responsabilidad de la Asamblea General decidir los proyectos a los que se destinaran las recuperaciones, y en ningún caso los recursos recuperados deberán distribuirse entre los miembros de las comunidades u organizaciones indígenas. (24)

SEGUIMIENTO DEL F.R.S.

Para fines de seguimiento el Consejo Directivo informará trimestralmente al Centro Coordinador Indigenista, por lo tanto, el Instituto Nacional Indigenista se hace responsable del seguimiento de las acciones de los Fondos Regionales y del desarrollo de los proyectos financiados por estos.

Es por eso que el personal técnico del Centro Coordinador realiza visitas periódicas a las comunidades en donde opera el Fondo con el fin de brindar la orientación y asistencia técnica que requieren las organizaciones para la realización de las obras y acciones autorizadas, además de verificar el avance que registran los proyectos ya establecidos. En el caso de algunas observaciones el personal técnico deberá informar de inmediato para su notificación a las oficinas centrales del INI y a la Dirección General de Planeación de la Sedesol.

(7)

Para el buen funcionamiento del Fondo Regional, éste se rige por un reglamento interno, el cual, es un instrumento muy importante tanto para las organizaciones y comunidades inscritas a él, como para el Consejo Directivo del mismo. En el reglamento se establecen claramente cuáles son los lineamientos a seguir, y por lo tanto, todos sus miembros están obligadas a cumplirlas. (7)

FONDO REGIONAL DE SOLIDARIDAD "LA ESPERANZA DEL INDIGENA A.C."

El F.R.S. "La Esperanza del Indígena", de la región del Bajo Mixe, agrupa a comunidades de 7 Municipios (San Juan Mazatlán, San Juan Cotzocón, San Juan Lalana, Santiago Choapam, Santiago Jocotepec, Santiago Yaveo y Matías Romero) del Estado de Oaxaca, siendo la comunidad sede, la de María Lombardo de Caso, ubicada dentro del municipio de San Juan Cotzocón. En la región existen las siguientes étnias; Chinantecos, Mixes, Mazatecos, Zapotecos, Mixtecos y mestizos, además de que esta región es rica en recursos naturales.

El FRS de la región del bajo mixe empezó a operar en el año de 1990 con 14 organizaciones indígenas, y en la actualidad existen ya 62 organizaciones, las cuáles se encuentran divididas de la siguiente manera:

A).- Organizaciones de Primer Nivel: Las conforman 24 grupos de trabajo, 13 S.P.R. (Sociedades de Producción Rural), 11U.A.I.M. (Unidad Agrícola e Industrial de la Mujer), 8 S.S.S. (Sociedades de Solidaridad Social) y 1 comunidad como tal, haciendo un total de 58 agrupaciones indígenas.

B).- Organizaciones de Segundo Nivel: Existen 2 Sociedades Cooperativas, 1 U.E.B.M.CH. (Unión de Ejidos de Bajo Mixe-Choapam), y 1 U.P.I.S.L. (Unión de Pueblos Indígenas de la Sierra de Lalan), las cuales conforman las restantes 4 organizaciones.

Como se mencionó anteriormente el objetivo principal por el cual fueron creados los Fondos Regionales, es el de promover el desarrollo social y económico de las comunidades indígenas, con el propósito de alcanzar su autonomía que les permita luchar para poder elevar su condición actual a un mejor nivel de vida.

Las 62 organizaciones indígenas que constituyen al F.R.S. "La Esperanza del Indígena" se encuentran representadas ante éste, por medio de un delegado, el cuál formará parte de la Asamblea General que es el órgano máximo del Fondo, por lo tanto, la Asamblea General se encuentra constituida por 62 delegados designados por cada una de las organizaciones adscritas al FRS. (8)

Siendo el órgano máximo la Asamblea General, esta tiene como funciones principales: Aprobar o rechazar los diferentes proyectos productivos que vayan a ser financiados, además de vigilar que se haga buen uso de los recursos transferidos y determinar las sanciones a que se harán acreedoras las organizaciones que no cumplan con los proyectos ya aprobados ó que hagan mal

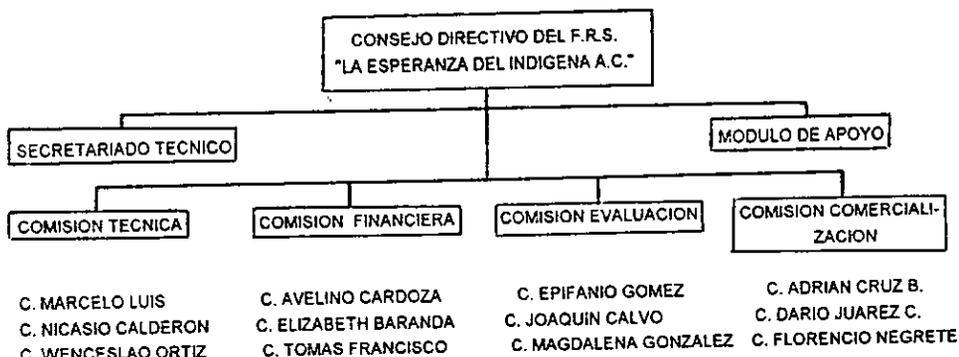
uso de los recursos, asimismo aprobará la incorporación de nuevas organizaciones al FRS. (7)

La Asamblea General sesiona de manera ordinaria cada tres meses, siendo estos Enero, Abril, Julio y Octubre; dichas reuniones son un espacio de discusión y análisis para la toma de decisiones, para tal efecto se nombra una mesa de debates en donde se designa al Presidente y Secretario, así como dos escrutadores. (8)

Para que la Asamblea General tenga un buen funcionamiento, recibe apoyo del Consejo Directivo, el cuál esta integrado por 12 miembros que pertenecen a las comunidades adscritas al FRS y son electos através de una asamblea constitutiva. Los miembros del Consejo duran en su puesto dos años y no tienen derecho a la reelección inmediata, recayendo esta participación en otros miembros que deberán ser designados por las organizaciones en una asamblea constitutiva. Esta representación es honorífica y no tiene remuneración, sin embargo, se les proporcionan viáticos para gastos de traslado, alimentación y alojamiento en los términos que apruebe la Asamblea General.

El Consejo Directivo sesiona cada 15 días en forma ordinaria y en forma extraordinaria cualquier día cuando así se requiera, sus reuniones se consideran formal y legalmente instaladas cuando se encuentra la mitad más uno de sus integrantes, los acuerdos se toman por consenso o por las dos terceras partes de sus integrantes, y las votaciones se dan por votación nominal. Los casos en donde se requiere mayoría calificada son en la aprobación de proyectos y en las sanciones internas. (8)

Para la realización de sus actividades el Consejo se subdivide en cuatro comisiones, que son la Financiera, Técnica, de Evaluación y Comercialización, asimismo se cuenta con el apoyo del Secretariado Técnico, el cuál tiene voz pero no voto ante la Asamblea, y esta recae en el Dir. del Centro Coordinador Indigenista "Mixe-Chinanteco" y el personal técnico bajo sus ordenes, también se cuenta con el apoyo de técnicos contratados por el propio Fondo.



Las funciones que desempeñan las diferentes comisiones que constituyen al Consejo Directivo, así como el Secretariado técnico y Módulo de apoyo se describen a continuación:

Comisión Técnica:

- Revisar los proyectos presentados por las diferentes organizaciones adscritas al FRS emitiendo un informe en el que se evalúa la posibilidad de ejecución o la necesidad de que se reelaboren.

Priorizar los proyectos autorizados de acuerdo a los criterios de rentabilidad, organización, impacto social y disponibilidad de recursos por parte del mismo Fondo.

Participar en las asambleas de las organizaciones que solicitan recursos, revisando la sustentación económica y cuantificar el monto de los recursos aportados por las comunidades u organizaciones, estableciendo los compromisos necesarios para la realización de los proyectos.

Presentar a los demás integrantes del Consejo Directivo informes sobre los proyectos técnicos recibidos, emitiendo un dictamen en donde se especifiquen las razones económicas y sociales, además de las consideraciones necesarias en el caso de que sean o no aprobados.

Comisión Financiera:

- Evaluar los aspectos financieros de los proyectos productivos, asimismo deberá presentar en cada sesión ordinaria o extraordinaria del Consejo directivo y la Asamblea General de Delegados, los informes sobre las fianzas del Fondo.

- Validar la contabilidad del Fondo, supervisando en su caso toda la documentación y conjuntamente con el Secretario técnico instrumentar la apertura de cuentas bancarias y autorizar sistemas de inversión.

- Entregar a las organizaciones beneficiadas los recursos aprobados previa autorización del Consejo Directivo, además de elaborar y dar seguimiento al programa de recuperaciones.

Comisión de Evaluación:

- Supervisar la marcha de los proyectos aprobados por el Consejo y la Asamblea General e informar acerca de los avances de los mismos, dictaminado

si existe la necesidad de administrar nuevos recursos a las organizaciones que cuentan con proyectos.

- De conformidad con la Comisión Técnica, proponer a las organizaciones ejecutoras, de las variantes que se consideren necesarias para la correcta marcha de los proyectos.

- Proponer al Consejo sobre las acciones necesarias para corregir el rumbo de los proyectos que no avancen al ritmo programado ó que no cumplan con las especificaciones ya planteadas en el expediente técnico.

- Evaluar al personal técnico propuesto por la organización ejecutora de un proyecto y dar seguimiento a su trabajo.

- Y las demás que se deriven de su trabajo. (24)

Comisión de Comercialización:

- Buscar mercados para la comercialización y venta de los productos, agrícolas, ganaderos, forestales, entre otros.

- Exigir a las organizaciones afiliadas al FRS y que cuentan con algún proyecto productivo, información relativa al mismo y como lo es, el número de productores que intervienen, el costo de producción, el número de cabezas o la superficie cultivada, la producción esperada, especificaciones técnicas del producto, etc., independientemente de la fuente de financiamiento.

- Debe de informar a las organizaciones afiliadas en forma oportuna y veraz cuando se haya negociado alguna operación de venta con alguna persona física y/o moral, así como los términos de la misma, además deberá establecer contacto con las empresas transportistas con el fin de conocer las tarifas de cobro y condiciones del servicio, y en base a esta información elaborar un directorio de las mismas.

- Ser los representantes de las diferentes organizaciones en lo relacionado a materia de comercialización y coordinar todo lo relacionado a este ramo.

- Tener un sistema de información que le permita la actualización constante sobre el comportamiento de los precios, tanto a nivel local, como regional y nacional. (24)

Secretariado Técnico.- Esta integrado por el Director del Centro Coordinador Indigenista, el Biólogo Miguel A. Cinta Búlnes y por los Ingenieros Agrónomos, Marco Antonio Alonso y Mauricio Rodríguez Vergara, técnicos del mismo; quienes como ya se mencionó anteriormente, tienen voz pero no voto ante las decisiones de la Asamblea General del FRS. Sus funciones son las siguientes;

- Informar al Instituto Nacional Indigenista sobre las actividades que lleva a cabo el FRS el que a su vez informará a las instancias correspondientes, así como a las demás dependencias del INI y entidades municipales, estatales y federales competentes.

- Apoyar y tramitar conjuntamente con la Comisión Financiera las cuentas de inversión bancaria (la cuál se encuentra en la sucursal Bancomer, ubicada en

la ciudad de Tuxtepec, Oaxaca a 110 km de distancia de la comunidad de Ma. Lombardo, sede del FRS), firmando mancomunadamente los cheques, pólizas y auxiliares que constituyen la contabilidad del Fondo.

- Levantar y llevar el seguimiento de las actas y acuerdos emanados del pleno de la Asamblea General, además de coordinar las tareas del Módulo de apoyo y proporcionar asesoría a las organizaciones sobre la conformación de figuras asociativas legalmente constitutivas, asimismo participar en las tareas de evaluación y análisis de los proyectos mediante visitas a los lugares en donde se están desarrollando. (24)

Módulo de Apoyo.- Lo conforman un grupo de técnicos contratados por el Fondo Regional para que proporcionen asesoría y ayuden en las actividades que realiza éste en beneficio de las comunidades afiliadas. El módulo está constituido por tres unidades que son las siguientes: la Unidad de Contaduría y Tesorería, la Unidad de Supervisión, y las Unidades de Difusión y Promoción.

- Unidad de Contaduría y Tesorería; esta integrada por la Técnica en Contabilidad Rosario Garrido y la Secretaría Victoria Leal, las cuales se encargan de llevar el sistema de contabilidad del Fondo, así como dar seguimiento a las cuentas bancarias y elaborar los documentos que requiera el funcionamiento contable del mismo.

- Asesorar y capacitar, tanto al Consejo Directivo como a las comunidades y organizaciones ejecutoras, respecto a la administración de los recursos del Fondo y de los proyectos en ejecución.

Unidad de Supervisión y Unidades de Difusión y Promoción; dichas unidades se encuentran integradas por el Técnico Pecuario Ramón Garrido y el Ing. Agrónomo Manuel Skinka y las funciones que desempeñan son;

- Brindar orientación y asistencia técnica que requieran las organizaciones para la realización de las obras o acciones autorizadas, además de verificar el avance que registran las mismas.

- Capacitar al Consejo Directivo en la elaboración y evaluación de los proyectos.

- Apoyar a la comisión de Evaluación en el seguimiento de los proyectos, tanto en la fase de ejecución como en la de operación, además de mantenerla informada de los problemas detectados en la ejecución y operación de los proyectos.

- Realizar visitas de campo con el fin de evaluar los avances físicos y financieros de los proyectos en ejecución.

- Establecer los mecanismos de promoción del Fondo Regional y difundir entre las organizaciones indígenas las políticas, lineamientos, experiencias y avances de los proyectos.

- Promover reuniones de información y de intercambio de experiencias entre las diferentes organizaciones indígenas miembros del Fondo, así como cursos de capacitación para las mismas. (24)

FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS PRODUCTIVOS DEL FRS "LA ESPERANZA DEL INDIGENA"

En la actualidad el FRS de la región del Bajo-Mixe se encuentra financiando un total de 113 proyectos (de los cuales 45 son Pecuarios), con un monto total de inversión de \$ 7,604,972.00/100 M.N.

CONCEPTO	MONTO FINANCIADO	
	NO. DE PROYECTOS	IMPORTE
TOTAL	113	\$ 7,604,972.00
CON RECURSOS TRANSFERIDOS.	66	\$ 5,151,082.00
CON RECURSOS DE RECUPERACIONES.	47	\$ 2,453,890.00
RECUPERACIONES.		
IMPORTE TOTAL DE DOCUMENTOS VENCIDOS.		\$ 3,908,780.00
RECUPERADO		\$ 3,209,985.00
PENDIENTE POR RECUPERAR		\$ 698,794.00
IMPORTE TOTAL DE DOCUMENTOS VIGENTES.		\$ 3,696,192.00
RECUPERADO		\$ 302,946.57
PENDIENTE POR RECUPERAR		\$ 3,393,245.43

MEDIDAS DE RECUPERACION

Se han venido realizando actas de compromisos entre la organización, comunidad y beneficiarios con el Fondo Regional de Solidaridad, con el fin de que las recuperaciones sean oportunas para beneficio de todas las organizaciones

integradas a él. Además de que se tomarán medidas correctivas de los problemas que se lleguen a suscitar en la ejecución y desarrollo de los proyectos.

* FUENTE. Cédula de información básica del F.R.S. "LA ESPERANZA DEL INDIGENA A.C."

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES Y PRACTICA VETERINARIA

Las actividades realizadas en esta área se basaron primordialmente en proporcionar apoyo a los proyectos productivos de ganado bovino que se están llevando a cabo en las cuatro comunidades en donde se prestó el servicio social, mediante la realización de diversas acciones encaminadas a brindar asesoría y orientación zootécnica a los grupos de productores que participan en los proyectos a la vez que se dieron algunas consultas Médico-Veterinarias para atender a todos aquellos casos clínicos que se presentaron durante mi estancia en las comunidades.

Por lo que a continuación se mencionarán todas aquellas actividades que se realizaron durante el periodo de prestación del servicio.

ACTIVIDADES PREVIAS AL TRASLADO A LAS COMUNIDADES

Entrevista con el Director del Centro Coordinador Indigenista "MIXE-CHINANTECO" de la comunidad de Ma. Lombardo de Caso, Oaxaca, el Biólogo Miguel Cinta Búlmes quien nos dio una breve explicación sobre el programa y las funciones, a desempeñar por parte de los pasantes de Medicina Veterinaria, asimismo nos presentó a algunos miembros del Fondo Regional de Solidaridad de la región del Bajo Mixe, quienes junto con el I.N.I son los que financian y apoyan los proyectos productivos.

Presentación y entrevista con los miembros del Consejo Directivo y personal Técnico del F.R.S. quienes nos informaron sobre algunas cuestiones del Fondo como son, su funcionamiento, como está integrado, a quienes apoya, que tipo de proyectos financian y el apoyo que brindan a las comunidades que

cuentan con algún proyecto, asimismo se asignaron el grupo de comunidades que a cada uno de los pasantes nos tocaría atender.

ACTIVIDADES DE APOYO A PROYECTOS PRODUCTIVOS

Se realizaron visitas frecuentes a cada uno de los potreros destinados para el ganado, con el fin de evaluar el estado físico y las condiciones en que se encuentran los pastos, y tener el diagnóstico de situación de los proyectos en desarrollo. Encontrándose en primera instancia algunos animales con un pobre estado de carnes y una excesiva carga animal sobre los potreros, lo cuál se refleja en la productividad de los mismos; siendo éste el principal problema al que se enfrenta la ganadería de la región, que es el pastoreo.

En base a lo anterior se impartieron pláticas de asesoría al grupo de productores en su conjunto y de manera individual, en donde se tocaron los puntos de más importancia e interés para los productores como lo son; la alimentación, sanidad e higiene, y la reproducción que son parte de la zootécnica, ciencia que permite el uso de técnicas orientadas al mejoramiento de toda explotación pecuaria, para lo cual se apoyó con el uso y elaboración de material didáctico como son láminas, dibujos, esquemas, rotafolios, entre otros, con el objeto de hacerlo lo más entendiere y comprensible para las personas.

En el aspecto de la alimentación y siendo el pastoreo sobre especies nativas la principal fuente de alimento para el ganado, se les explicó sobre el uso de pasturas mejoradas, así como de la implementación de algunas prácticas de tecnificación (cercado y división de potreros, rotación de los mismos y control de malezas y plagas, entre otros), que les permita dar un manejo más adecuado a sus praderas y obtener con esto un mejor rendimiento de las mismas.

A continuación se describirán algunos de los conceptos básicos que se requieren para el establecimiento y manejo de praderas con pastos mejorados, las cuales, utilizadas racional y eficientemente pueden hacer de la actividad ganadera una empresa más productiva y rentable.

De acuerdo con algunos estudios realizados por el Centro Experimental del INIFAP ubicado en la comunidad de Lealtad de Muñoz, del municipio de Playa Vicente, Veracruz, aquellos pastos que sobresalen por su gran adaptación a las condiciones de clima y de suelo propios de la región y que además poseen altos índices de rendimiento y productividad son el Pasto Señal (Brachiaria decumbes), Pasto Insurgente (Brachiaria brizantha) y el Privilegio ó Guinea (Panicum maximun).

ESTABLECIMIENTO DE LA PRADERA: Una vez que se tiene seleccionado el pasto que se va a introducir en los potreros, el objetivo inmediato será lograr un buen establecimiento de la pradera y los puntos básicos para lograrlo se mencionan a continuación:

Preparación del Terreno.- Los pastos deben considerarse tan importantes como cualquier cultivo agrícola, y por lo tanto recibir los mismos cuidados. A fin de proporcionar una adecuada cama de siembra es necesario realizar las siguientes labores: chapeo barbecho, pasos de rastra y además de surcado cuando se va a sembrar en línea o franjas.

Una práctica recomendable es la de realizar las diversas labores de manera escalonada, para que de ésta manera se obtenga un aceptable control de malezas. Para ésto, el chapeo (el cuál consiste en cortar y retirar toda aquella

maleza existente en el potrero), y el barbecho deben llevarse a cabo en plena temporada de sequía, específicamente en las semanas posteriores a las últimas lluvias cuando el suelo aún cuenta con cierta humedad y el compactamiento de éste no es excesivo. De esta forma la capa vegetal removida se expondrá a la acción solar durante varias semanas, con lo que se logra eliminar buena parte de la maleza y a la vez ventilar beneficiosamente el suelo. (20)

Enseguida se le dan los pasos de rastra complementarios, que se efectúan tan pronto se presenten las primeras lluvias y exista la humedad necesaria en el suelo, el surcado se realiza inmediatamente después del rastreo y la separación de los surcos puede variar de 80 cm a 1 mt, dependiendo del tipo de pasto y de la disponibilidad de semilla, las labores de mecanización solo son recomendadas para realizarse en terrenos planos o con pendientes muy ligeras, tratando siempre de efectuarlas contra la pendiente. (20)

Es importante mencionar que buena parte de las tierras dedicadas a la ganadería en la región, corresponden a lomeríos con pendientes pronunciadas por lo que deben recibir un manejo distinto, el cuál consiste básicamente en chapear y quemar el terreno durante la época de secas, preferentemente debe ser en esta época porque con el chapeo y la quema del terreno se logra controlar bastante el crecimiento de mala hierba para que cuando se presentan las primeras lluvias no se tenga casi maleza, complementando el control de las mismas con el uso de herbicidas.

Siembra.- La mejor época para llevar a cabo esta práctica es durante la época de lluvias, ya que es cuando se dispone de la humedad necesarias para asegurar un mejor establecimiento, siendo preferible realizarla tan pronto se

pretenden las primeras lluvias, ya que siembras posteriores podrían coincidir con los meses más lluviosos y dificultar las labores, así como la presencia de encharcamiento, además de que se atrasará la utilización de la pradera.

Las especies de pastos que se utilizan en la región presentan diferentes formas de siembra y propagación, la mayoría se reproducen mediante material vegetativo, a través de guías (estolones), por cepas y estacas, otras más por medio de semillas y solo en ciertos casos a través de ambas formas.

Métodos de siembra.- Entre los métodos que se realizan están los siguientes; A Espeque; consiste en realizar hoyos con un palo puntiagudo en los cuáles se depositan las semillas o material vegetativo. En el caso de las semillas la profundidad que deben tener los hoyos no debe ser mayor a los 2 cm. y se cubrirá removiendo la tierra, mientras que el caso del material vegetativo los hoyos deben ser más profundos, éste método de siembra se recomienda en aquellos terrenos con pendientes pronunciadas. Al Voleo; Consiste en esparcir uniformemente la semilla o material vegetativo sobre el terreno de siembra y cubrir inmediatamente la semilla removiendo la tierra, a la vez que se le aplica un insecticida para evitarles daños que les puedan ocasionar las hormigas y pájaros. El método se utiliza cuando se cuenta con buena humedad sobre el terreno.

Surcado.- Consiste en marcar surcos en cuyo fondo se deposita la semilla o el material vegetativo, y se cubren removiendo la tierra del lomo del surco. Los surcos deben de ser poco profundos tratando de no enterrar la semilla más de 5 cm. ya que la eliminación de cualquier semilla de forraje no se presentaría si se tiene a una profundidad mayor. Este método se sugiere cuando se dispone de poca semilla o de poca humedad sobre el terreno. (20)

MANTENIMIENTO DE LA PRADERA: A partir de su establecimiento la pradera requiere de una serie de actividades básicas que ayuden a su buen mantenimiento y conservación, en donde cada productor deberá elaborar un calendario de manejo de praderas, incluyendo en el las labores para mantener el buen desarrollo y alta productividad de la pradera.

Fertilización.- El grado de fertilidad de un suelo está en función de su contenido en nutrientes, en regiones tropicales, como es el caso, debido a las fuertes lluvias que se presentan y a las altas temperaturas, es común que se pierdan gran parte de ellos por el deslave de los suelos, entre los que se encuentran el nitrógeno (N), el fósforo (P), y el potasio (K), que son los tres elementos más utilizados por las plantas y a la vez de los más deficientes. Por esta razón se considera indispensable la aplicación de fertilizantes a fin de reingresar al suelo parte de los nutrientes extraídos.

En el caso de las praderas a base de pastos forrajeros la aplicación de fertilizantes asegura un incremento de la producción de forrajes y la cuál se mantiene más uniforme durante la mayor parte del año y permite también elevar la carga animal dentro de la pradera.

El fertilizante requerido por una pradera depende en alto grado de la fertilidad y de las exigencias nutrimentales del suelo. Por lo que a este respecto se sugiere aplicar la siguiente formula 150 (N) 60(P) 25(K) Kg/Ha/Año. Esta recomendación es solamente para el mantenimiento de la pradera.*

* **FUENTE:** Datos proporcionados por el Ing. Agrónomo Maurício Rodríguez Vergara, Técnico del Centro Coordinador Indigenista.

Control de Plagas.- Durante el establecimiento de una pradera los problemas de plagas son muy poco frecuentes ya que la cobertura es mínima y por lo tanto las condiciones de siembra, temperatura y humedad relativa no son propicias para el desarrollo masivo de plagas. Pero en caso de un ataque de plagas como el salivazo o mosca pinta (Aeneolamina postica) y falso medidor (Prosapia simulana) se les explicó y mencionó los métodos que existen para su control. En donde primeramente se debe establecer una supervisión continua de las praderas para así detener oportunamente su presencia, esto permitirá un control más adecuado y a bajo costo.

Entre los métodos comúnmente empleados están el control cultural y el control químico. El control cultural consiste en mantener al pasto a baja altura mediante un pastoreo controlado o el realizar chapeos continuos, principalmente en los meses de Agosto a Octubre, que es cuando el pasto alcanza su máximo desarrollo y se presenta la mayor incidencia de plagas. (20)

Control de Malezas.- La aparición de malezas es uno de los problemas más importantes y que reducen la productividad de los pastizales de los forrajes de calidad al entrar en competencia por el agua, la luz y los nutrientes. Entre las más importantes se encuentran la berenjena (Solanum rostratum), la zarza (Mimosa pigra) y el pasto amargo (Paspalum virgetum).*

El control de las malezas se puede realizar de manera manual o mecanizada (mediante el chapeo y quema del terreno), y con métodos químicos através del uso deherbicidas de baja residualidad, como es el caso de los productos comerciales Tordón y folidol a dosis de 2 lt./Ha. donde la aplicación deberá hacerse al segundo día de haber realizado la siembra.

En el caso del control químico de plagas se utilizan los insecticidas de poca recidualidad, destacando los productos como Lorsban y Folidol 50 a dosis de 21ts./Ha y Sevin 80 a dosis de 2kg/Ha, todas las dosis se utilizan en 200 lts. de agua.

MANEJO DE LA PRADERA: Este fue uno de los puntos más importantes que se tratarán, en donde se les explicó que el darle un buen manejo a las praderas, dependerán los rendimientos que se obtengan de estas.

Una vez establecida la pradera con los pastos mejorados se recomienda evitar pastoreos, hasta que los pastos se encuentren bien implantados, lo cual ocurre normalmente entre los seis y ocho meses posteriores a la siembra, para que de esta manera, se evite que durante el primer pastoreo el ganado arranque todas aquellas plantas que no se encuentren bien enraizadas.

Posteriormente el pastoreo deberá de realizarse cuando el forraje alcance una buena cobertura y un punto óptimo entre buena calidad y alto rendimiento, esto varía dependiendo de las condiciones climáticas y los cuidados que éste haya recibido, también se deberá evitar que el pasto alcance un estado avanzado de madurez, ya que está condiciona un aumento en el contenido de fibra y una disminución en la cantidad de energía, proteína y minerales, al mismo tiempo los pastos se vuelven menos apetecibles para el ganado y bajan también en su grado de aprovechamiento y digestibilidad. Independientemente del tipo de pastos que se tengan en los potreros, por lo que es recomendable reducir la carga animal durante la época de sequía, debido a un las especies más resistentes reducen su producción con relación a la época de lluvias, evitándose con esto el sobrepastoreo y la aparición de malezas que esto puede provocar. (24)

Ya que la carga animal influye directamente en la cantidad de forraje disponible y lo cual afecta de manera directa la capacidad de rebrote de la planta, favoreciendo el desarrollo de otras plantas de menor valor forrajero. (11)

En término generales se les indicó la manera más adecuada de llevar a cabo el pastoreo, tomando en consideración los criterios siguientes:

- Para pastos rastreros como el Señal, Estrella Africana, Pangola y Chetumal entre otros, se recomienda pastorearlos cuando estos alcancen alturas de entre 30 a 45 cm, retirando al ganado cuando se haya recortado el forraje hasta una altura e 10 a 15 cm, y donde el período de descanso recomendable para éstos pastos varían entre los 30 y 35 días dependiendo de la época del año.

- Para pastos amacollados como el Insurgente, Jarahua, Privilegio y Guínea, se sugiere iniciar el pastoreo cuando los pastos alcancen una altura de entre los 80 y 90 cm, y suspenderlo cuando estos se encuentren entre los 30 a 20 cm de altura, y con un descanso entre pastoreo y pastoreo de 25 a 40 días aproximadamente.

- Para pastos de corte, entre los que se encuentran el King grass, Taiwan, Caña Japonesa, Pasto Elefante, entre otros, éstos debido a sus características de crecimiento permiten que se obtenga su primera cosecha a los 90 días de sembrados a fin de aprovechar la mayor parte del forraje sin dañar a la planta, realizándose el corte a una altura de 30 cm sobre el suelo, y subsecuentemente los cortes deben de realizarse cada 75 días y a la misma altura que el anterior.

Cuando se cuentan con los recursos necesarios para un manejo intensivo es posible someter a éstos pastos a pastoreo, en cuyo caso se dará un mayor tiempo de establecimiento (entre seis y siete meses como mínimo), antes de realizarles el primer pastoreo, y posteriormente el pasto podrá utilizarse cuando alcance una altura de 1.50 mts. aproximadamente, pudiéndoseles realizar también cortes para ofrecérselo al ganado donde el corte se le realiza abarcando la mayor parte del follaje, bajo estas condiciones es recomendable llevar a cabo tres chapeos al año con el fin de eliminar los tallos y hojas viejas ó muy maduras. (20)

SISTEMAS DE PASTOREO: Un eficiente manejo de potreros permite asegurar la producción durante un largo período de tiempo, por lo que es de suma importancia conocer sobre el manejo de los diversos tipos de pastoreo existentes, los cuáles se describen Enseguida:

Pastoreo Continuo.- Es el sistema que más se practica en las explotaciones ganaderas de la región y consiste principalmente en mantener a los animales en un solo potrero, en donde el ganado pastorea permanentemente durante todo el año.

Una de las razones por las que se práctica éste sistema, son los bajos costos del mismo, además del desconocimiento de otras alternativas de pastoreo por parte del productor.

La desventaja principal de este sistema, es que el pastoreo que se da no es uniforme, lo que genera, una área de sobre-pastoreo y por lo mismo áreas subutilizadas que pueden traer consigo la erosión del suelo, debido al constante

pisotéo del ganado sobre el potrero, además de una pobre calidad del forraje, y lo que es peor la degradación de la pradera.

Pastoreo Alterno.- En este tipo de pastoreo se divide la superficie en dos potreros de igual tamaño para que cuando los animales se encuentran pastando en uno, el otro se encuentre descansando y en recuperación, con este sistema se logra ajustar mejor la carga animal sobre los potreros, que según estudios técnicos sobre la materia, en la región es de 2 a 3 U.A./Ha.

Este sistema tiene el inconveniente de emplear largos periodos de ocupación, en cada uno de los potreros, provocando las mismas consecuencias que el pastoreo continuo.

Pastoreo Rotacional.- Este sistema consiste en dividir toda el área de pastoreo en más de dos potreros, para que cuando un potrero permanezca ocupado los demás se encuentren en recuperación. Con esto se logra reducir la superficie total de pastoreo y obligar al ganado a consumir el forraje de manera más uniforme, además permite que el crecimiento de los pastos sea homogéneo durante el período de recuperación y se facilite el control de las malezas y su fertilización. (20)

Uno de los inconveniente de este sistema son los altos costos de inversión que representa la adquisición de alambre de puás, postelería, saladeros, etc., los cuáles son mayores que en los sistemas anteriores.

Sin embargo, el pastoreo rotacional es una de las mejores opciones que tiene la ganadería de tipo extensivo a su disposición, teniendo como objetivo

principal el aumentar la carga animal sobre los potreros, así como incrementar la producción por unidad de superficie aún cuando la producción individual se mantenga.

Sistema de Pastoreo Intensivo Tecnificado.- Este tipo de sistema es prácticamente de reciente aplicación y uno de sus objetivos es el de mantener y conservar el equilibrio ecológico, que permita al recurso autorenovarse.

El sistema consiste en hacer un consumo rápido del forraje ofrecido, lo cual se logra con períodos cortos de ocupación sobre, áreas pequeñas de superficie y con una alta carga animal, a la vez que se le otorga un período de tiempo adecuado para la recuperación de la planta, de tal forma que esta alcance a generar el follaje suficiente que garantice la producción de reservas radiculares a fin de lograr un rebrote vigoroso de la misma, y con esto, una mayor disponibilidad de forraje para el animal. Por otro lado con este sistema se favorece el reciclaje de nutrientes con el depósito de estiércol sobre los suelos al manejarse altas densidades de ganado en áreas relativamente pequeñas, asimismo al reducir el tamaño del área de pastoreo se evita el gasto innecesario de energía corporal por parte del animal, trayendo consigo un incremento en la ganancia de peso. (20)

Con el objeto de lograr una mayor eficiencia en la ejecución de éste sistema es necesario el uso de implementos como lo son: los cercos eléctricos, bebederos y saladeros móviles, principalmente, los cuales tienen un costo muy elevado, por lo que representa la principal desventaja que tiene este sistema.

Con esto se pretende que los productores involucrados en los proyectos pecuarios tengan los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo el sistema de producción, y pastoreo que más les convenga, y sobre todo que este al alcance de sus posibilidades, asimismo se les sugirió hacer uso de algunas prácticas de suplementación alimenticia, mediante el uso de subproductos agroindustriales, residuos y esquilmos de cosechas agrícolas y algunos granos, y en los casos en donde el presupuesto económico lo permita hacer uso de algún concentrado comercial y el empleo de hormonas exógenas (Implantes), en los novillos destinados a la engorda.

Los implantes actúan como promotores del crecimiento, y su acción general permite a los novillos incrementar sus ganancias de peso en un 7 a 15% sin afectar su consumo de alimento. (26)

- En cuanto a los aspectos de sanidad se brindaron pláticas en donde se les hizo mención de las enfermedades mas comunes que afectan al ganado de la región (entre las que se encuentran la fiebre carbonosa o antrhax, edema maligno, carbón sintomático, septicemia hemorrágica, y derriengue, entre otras), con una explicación general acerca de los factores más importantes que intervienen para su presentación, así como los signos clínicos que se observan en los animales, el tratamiento que se les debe aplicar, así como las medidas de prevención y control existentes.

- Se les explicó a las personas que se encuentran trabajando con vacas de la importancia que tiene el cuidado de la glándula mamaria, ya que es su principal elemento productivo y la principal fuente de alimento para las crías, por lo que se les sugirió realizar un adecuado manejo de la ubre, además de fomentar en las

personas algunas medidas de limpieza para la ubre y manos del ordeñador mediante el uso de soluciones antisépticas (como el lodo al 10%), para su desinfección y el uso de selladores, todo esto con el objeto de prevenir afecciones en la glándula.

- Se les asesoró sobre el uso adecuado de los medicamentos para aquellos casos en los que no les sea posible consultar a un Médico Veterinario Zootecnista.

- Para facilitar el manejo reproductivo y evaluar la productividad de la explotación, se les sugirió hacer uso de registros en donde se concentre toda aquella información que sirva para valorar cada determinado tiempo los índices de productividad, tanto individual como general de la explotación; y para que los registros cumplan con su función, la información que se vierta en ellos deberá ser veraz y actual, y contener datos como los siguientes: raza del animal, sexo, fecha de nacimiento, peso al nacimiento (si es posible y si se cuenta con báscula), días de lactancia, peso al destete, además de la edad al primer parto, fecha del parto, No. de partos (en hembras) y días de engorda (en machos), etc.

ACTIVIDADES DE APOYO AL F.R.S.

- Se levantaron cuatro actas de siniestro de ganado (2 en la comunidad de San Martín Cerro Coquito y 2 en la comunidad de Montenegro, ambas del municipio de San Juan Lalana), para solicitar y posteriormente efectuar el pago de indemnización del autoseguro pecuario previa autorización del Dir. del C.C.I. y la Comisión Financiera del F.R.S.

- Se brindó apoyo a la Comisión de evaluación en las diversas actividades que llevan a cabo con el fin de darle seguimiento y supervisar los proyectos, tanto en su fase de ejecución como en la de operación y desarrollo.

- Se colaboró con los técnicos del FRS en la realización de un calendario de vacunación y desparasitación, para la prevención y control de las enfermedades en el ganado, y el cuál se les entregó a las organizaciones que cuentan con proyectos ganaderos.

- Se participó en la elaboración de un proyecto para el establecimiento de praderas mejoradas, como propuesta de financiamiento para el programa Alianza para el Consumo.

ACTIVIDADES VETERINARIAS Y ATENCION A CASOS CLINICOS

- Se colaboró en la realización de tres viveros para la siembra de 10 kg de semilla de pasto insurgente (Brachiaria brizantha), en la comunidad de San Isidro Arenal; para realizar esta actividad se requirió de la asesoría del Ing. Agrónomo Mauricio Rodríguez, por lo que se realizaron las siguientes labores:

Primero se midió el terreno, que en éste caso tuvo las siguientes medidas 1 m. de ancho por 20 mts. de largo, para posteriormente marcarlo con estacas e hilos unidos.

Enseguida se realizaron las labores correspondientes a la preparación del terreno, como son el chapeo, el rozo (el cuál consiste en quitar toda planta desde su raíz y dejar solamente la tierra expuesta), y el barbecho, procurando que no haya formación de terrones, muliendo bien el suelo para que exista una buena

cama de siembra. Inmediatamente después se sembró la semilla, esparciéndola uniformemente sobre la tierra y cubriéndola con un poco de tierra.

Posteriormente se aplicó un insecticida (Folidol), con el fin de proteger a las semillas de la acción de los pájaros, hormigas u otros insectos. A los 28 días después de haber sembrado la semilla, y una vez que germinó esta se trasplantó a uno de los potreros pertenecientes a la organización.

- Se atendió el parto de una vaca de la raza Pardo Suizo, la cuál parió un becerro encontrándose en perfectas condiciones al momento de su nacimiento, por lo que se procedió a limpiar y desinfectar el ombligo con azul de metileno, explicándoles a las personas la importancia que tiene esta práctica sanitaria.

- En la comunidad de Montenegro se atendió el parto de una marrana criolla, presentándose un parto normal y en donde la marrana parió 8 lechones. Se aprovechó para indicarle al dueño del animal, el manejo que debe darle a los lechones después de su nacimiento, primero que nada deben ser limpiado con un trapo limpio tratando de retirarles todo los residuos de placenta y líquidos fetales, inmediatamente después se les debe desinfectar el ombligo, utilizando algún antiséptico (como azul de metileno ó violeta de genciana), posteriormente se les cortaron los colmillos y se le acercan a la madre para que mamen el calostro, asimismo se le recomendó revisar que la cerda arroje las placentas una vez que haya expulsado todos los lechones. También se le hizo la sugerencia de aplicarle a los lechones hierro por vía IM a una dosis de 200 mg/lechón para evitar que se presenten problemas de anemia en los lechones.

- Se realizaron prácticas sanitarias para la prevención y el control de las enfermedades más comunes que se presentan en el ganado de la región, entre estas prácticas se encuentran las siguientes:

Se desparasitó externamente a través de baños garrapaticidas a un total de 121 bovinos, 41 en la comunidad de San Lorenzo, 49 en San Isidro Arenal y 28 en la comunidad de Montenegro, utilizándose para tal práctica los Coumaphos (Asuntol) y Deltametrinas (Butox), en baños de aspersion a dosis de 1 ml/litro de agua.

Se desparasitaron internamente a 84 bovinos (45 vacas, 24 becerros, 14 becerras 1 semental), utilizándose para esto el principio activo Levamisol al 12% a una dosis de 7 mg/kg de peso vivo por vía IM.

Se aplicaron 16 dosis de 10 ml de vitaminas ADE a vas con mal estado de carnes, mientras que a cinco becerros se les administró 5 ml de estas vitaminas, también se aplicaron 2 dosis de 10 ml de vitaminas del complejo B (una cada 7 días) a dos sementales de la raza Pardo Suizo.

Se aplicó la vacuna contra el Derringue a un lote de 18 toretes, utilizando la vacuna de cepa ERA (Derrisan, de laboratorios SANFER), a una dosis de 2 ml/IM o SC.

Se realizó la vacunación contra la enfermedad fiebre carbonosa a 4 vacas, 4 toretes y 2 becerras, aplicándoseles 2 ml por vía subcutánea del producto comercial ANTROL.

Se aplicó la Bacterina triple CHINOIN PCE-3 (Pastereulosis Neumónica, Carbón Sintomático y Edema Maligno), a un lote de 49 bovinos, administrándoles 5 ml por vía IM.

Aplicación de la Bacterina contra la Pasteurolosis Neumónica a un lote de 64 bovinos, utilizándose el producto Chinoín Pn-1 a una dosis de 5 ml/IM.

- En cuanto a las prácticas Médico-Veterinarias se realizaron dos orquiectomías en porcinos y una en bovinos, asimismo se les brindó atención a 15 casos clínicos. La exploración clínica de los animales atendidos se realizó de acuerdo al método propedéutico que consiste en la inspección, palpación, percusión y auscultación, y el diagnóstico en todos los casos fue presuntivo basado principalmente en los signos clínicos y en las condiciones físicas en las que se encontraban los animales. (21)

CASOS CLINICOS ATENDIDOS

BOVINOS

- CASO NO. 1.- Se prestó atención a una vaca de la raza pardo suizo que presentaba la siguiente signología.
- SIGNOS CLINICOS: Presentaba fiebre, anorexia e inflamación de la ubre en la región del cuarto posterior derecho, el cual se sentía caliente y presentaba enrojecimiento y dolor a la palpación.
- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Mastitis clínica.
- TRATAMIENTO: Se le aplicó un tratamiento local a base de infusiones intramamarias, y un tratamiento parenteral a base de 5 millones de U.I. de Penicilina-Estreptomicina por vía I.M. durante 3 días.
- OBSERVACIONES: Respondió al tratamiento favorablemente.
- CASO NO. 2.- Se atendió a una vaca, la cual datos proporcionados por el dueño había sido mordida por una víbora.
- SIGNOS CLINICOS: Se encontraba postrada y sobre el miembro posterior derecho a nivel de la región del antebrazo presentaba una herida acompañada de una severa inflamación, con salida de un líquido sanguinolento, además también presentaba taquicardia y taquipnea.

- **TRATAMIENTO:** Se le administró el único antídoto que existe en la región contra la mordedura de víbora conocido como "Toma la maravilla" (Lab. Antox), dándosele toda la dosis la cual consta de 175 ml de solución repartida en dos tomas, con un intervalo de 15 minutos entre toma y toma.
- **OBSERVACIONES:** Desafortunadamente la vaca murió pocas horas después.
- **CASO NO. 3.-** Se atendieron dos vacas de razas cebuinas que tenían entre 5 y 7 días de haber parido, las cuales presentaban la siguiente signología.
- **SIGNOS CLINICOS:** Fiebre, anorexia, y a la palpación rectal había salida de un exudado purulento y fétido através del útero.
- **DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:** Metritis purulenta.
- **TRATAMIENTO:** Se les administraron 20 ml de oxitetraciclinas en el útero y 5 millones de U.I. de Penicilina-Estreptomicina por vía I.M. durante 3 días.
- **OBSERVACIONES:** Respondieron al tratamiento.
- **CASO NO. 4.-** Se atendió a una vaca que presentaba fiebre, anorexia, diarrea profusa y con presencia de moco, además presentaba un pobre estado de carnes.
- **TRATAMIENTO:** Fue a base de oxitetraciclinas, a dosis de 10 ml por cada 100 kg de P.V. intramuscular durante 4 días, aplicándole al quinto día 10 ml de vitaminas ADE.

- OBSERVACIONES: La vaca sanó totalmente.

 - CASO NO. 5.- Se le brindó atención a una becerria de 2 días de nacida, la cual no podía mantenerse de pie por mucho tiempo ya que se le doblaban las manos a nivel de la articulación de la rodilla, la madre de la becerria era primeriza y presentaba un pobre estado de carnes por deficiencias nutricionales.

 - TRATAMIENTO: Consistió en una serie de 3 aplicaciones de vitaminas ADE a dosis de 3 ml por vía IM cada tercer día.

 - OBSERVACIONES: Al término del tratamiento la becerria ya podía caminar normalmente.

 - CASO NO. 6.- Se trató a una vaca que presentaba un pobre estado de carnes, con un alto grado de emaciación, pelo hirsuto, opaco y de apariencia sucia, aunado a esto la vaca aún seguía amamantando a su becerro, el cual tenía 8 meses de edad.

 - TRATAMIENTO: Se le puso un suero multivitaminado de 250 ml por vía I.V. y 2 dosis de 20 ml de Catosal con vitamina B-12 cada 7 días, al término del tratamiento se desparasitó con Levamisol al 12% a dosis de 1 ml/20 kg P.V.
- (5)
- OBSERVACIONES: Se le sugirió al dueño del animal que destetará al becerro y si era posible que cambiará a la vaca a otro potrero que contará con pastos mejorados y darle un concentrado comercial

- CASO NO. 7.- Se atendió a dos toretes que presentaba una signología que sugería un problema de Enterítis hemorrágica.
- TRATAMIENTO: Se les aplicó 25 ml de Sulfas+Timetroprim por vía I.M. durante 5 días, al término del tratamiento se les administró 10 ml de vitaminas ADE.
- OBSERVACIONES: Los toretes sanaron totalmente.
- CASO NO. 8.- Se acudió a atender a una vaca de raza cebuina que se mantenía postrada y a la que le habían suministrado un suero vitaminado por vía intravenosa debido al pobre estado de carnes en que se encontraba.
- TRATAMIENTO: No se le dio tratamiento alguno pues el animal murió momentos después de examinarla.
- OBSERVACIONES: Se le hizo la necropsia y se encontraron como hallazgos principales los siguientes; sangre acuosa y de apariencia clara, hígado aumentado de tamaño al igual que el bazo y presencia de edema y espuma a nivel de la tráquea.

Tomando en cuenta los signos y las lesiones sugiere, un problema de Anaplasmosis, siendo muy común la presentación de esta enfermedad en zonas tropicales y en donde abundan los vectores que la transmiten (Garrapatas), como es el caso de esta región. Los hallazgos a la necropsia que evidencian la sangre clara y acuosa, la ictericia, el bazo aumentado de tamaño y de consistencia

blanda, así como el hígado turgido y de color moteado, son signos inequívocos de la enfermedad, sin embargo el único signo incontrovertible de la enfermedad es la demostración de los anaplasmas dentro de los eritrocitos en un frotis sanguíneo. (3,18,13)

EQUINOS

- **CASO NO. 9.-** Se le dio atención a un Asno, el cual presentaba una herida en el lado izquierdo del cuello, esta tenía una extensión de 15 cm aproximadamente dejando al descubierto los tejidos situados debajo de la piel.
- **TRATAMIENTO:** No fue necesario aplicarle ningún punto de sutura, solamente se le realizó asépsia a la herida, lavándola con agua y jabón, aplicándole posteriormente un antiséptico (Azul de metileno) y un cicatrizante durante 7 días.
- **OBSERVACIONES:** El animal presentó buena cicatrización.
- **CASO NO. 10.-** Se atendió a un caballo que presentaba un problema de Dermatomicosis, y el cual tenía lesiones sobre la región de la cruz y el dorso, con zonas alopécicas y formación de costras.
- **TRATAMIENTO:** Se le aplicó un tratamiento local, lavando la zona afectada con un jabón de azufre (de uso humano) y una solución de lodo al 2% durante una semana.
- **OBSERVACIONES:** No se pudieron ver los resultados ya que el dueño del animal lo vendió al 5 día del tratamiento.

CERDOS

- CASO NO. 11.- Atención de un cerdo criollo del tipo landrace de siete meses de edad, que presentaba una serie de lesiones que le abarcaban gran parte del cuerpo (vientre, axilas, lomo y cabeza), las lesiones se caracterizaban por presentar eritema y formación de costras, y el animal presentaba intenso prurito ya que se rascaba en cualquier objeto rasposo que encontraba (piedras, troncos, etc.), que le llegaron a ocasionar excoriaciones de la piel..
- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Sarna.
- TRATAMIENTO: Se le aplicaron baños con Asuntol líquido (Coumpahos al 20%) desprendiendo suavemente todas las costras. Se le recomendo al dueño realizar este tratamiento cada 5 días, hasta que el animal se recuperara.
- CASO NO. 12.- Se le dio atención a una cerdita de 4 meses de edad, raza criolla y con un peso aproximado de 30 kg de peso, y que presentaba la siguiente signología.
- SIGNOS: Tenía fiebre, dificultad para respirar, inapetencia, depresión y a la auscultación se encontró aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria, y presencia de estertores a nivel pulmonar.
- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Neumonía.
- TRATAMIENTO: Se le administró 5 ml de Oxitetraciclinas (Emicina) por vía IM c/24 hrs. durante 5 días.

- OBSERVACIONES: El animal respondió al tratamiento.

OVINOS

- CASO NO. 13.- Atención a un borrego de la raza pelibuey, de 6 meses de edad. El animal presentaba un proceso inflamatorio a nivel de la pezuña del miembro posterior izquierdo, en el espacio interdígital había necrosis de la piel y presencia de exudado purulento con un olor a putrefacción, además el animal presentaba claudicación, fiebre, pérdida del apetito y al palpar la zona afectada manifestaba dolor intenso.
- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO: Pododermatitis.
- TRATAMIENTO: Se le lavo la pezuña afectada con una solución antiséptica de Iodo al 10%, y se le dio un tratamiento parenteral a base de Trisulfas (Sulfadiazina, Sulfamerazina y Sulfametazina), aplicándole 5 ml via I.M. durante 4 días.
- OBSERVACIONES: El borrego se recuperó con el tratamiento dado. Además se le recomendo al dueño realizar la limpieza constante de las instalaciones, así como retirar la materia fecal del corral como un método de prevención. Ya que esta enfermedad se presenta con mayor frecuencia cuando existen suelos húmedos y gran cantidad de lodo y materia fecal, en donde prevalece el microorganismo causal de la enfermedad (*Fusobacterium* y *Bacteroides nodosus*), que al ponerse en contacto con el tejido vivo del cojinete plantar provoca necrosis de la piel y la formación de abscesos. (9)

PERROS

- **CASO NO. 14.-** Se le presto atención a un perro criollo de tres meses de edad que presentaba un severo cuadro digestivo.
- **SIGNOS CLINICOS:** El perro tenía fiebre (39.5°C), disminución del apetito, depresión, diarrea sanguinolenta y deshidratación ligera; No se presento vómito.
- **DIAGNOSTICO PRESUNTIVO:** Gastroenteritis hemorrágica.
- **TRATAMIENTO:** Se le administraron 250 ml de suero por vía oral (Vida Suero Oral), y se le aplicarán 5 ml de Sulfas+Trimetroprim por vía I.M. c/24 hrs, durante 4 días también se le aplicarán 3 ml de Vit. DE.
- **OBSERVACIONES:** El animal respondió favorablemente al tratamiento.
- **CASO NO. 15.-** Se desparasitó internamente a un perro de 8 meses de edad, cruce de criollo con pastor alemán el animal presentaba un regular estado de carnes, con el pelo opaco y de apariencia sucia, y estaba panzón.

Se desparasitó con Nitroscanate a dosis de 50 mg/kg P.V. dos veces con intervalo de 48 hrs. entre cada aplicación. Se le sugirió al dueño del perro que lo desparasitará por lo menos dos veces al año.

MEDICAMENTOS DE USO VETERINARIO EMPLEADOS

- Antoplex Inyectable (Reconstituyente vitamínico), Laboratorios TORNEL.
- Asunto Líquido (Coumaphos) Concentrado emulsionable al 20%, Lab. BAYER.

- Bacterina contra la Pasteurelisis Neumónica, Chinoín Pn-1 (cultivos completos de bacterias inactivas de Pasteurella haemolytica tipo 1, P. multocida serotipo A y P. multocida serotipo D) Lab. CHINOIN.
- Bacterina Triple bovina Chinoín-PCE (cultivos de bacterias de Pasteurella neumónica, Carbón sintomático y Edema maligno) de Laboratorios CHINOIN.
- Bacterina contra la Fiebre carbonosa A-1 (esporovacuna contra el Anthrax, cepa esterne) de Laboratorios CHINOIN.
- Catosal, Solución Inyectable (Estimulante metabólico a base de fósforo con vit. B-12), de Laboratorios BAYER.
- Derrisan, Vacuna contra el derriengue (cepa era) de Laboratorios SANFER.
- Daimetón B-20 (Sulfamonometoxina+Trimetoprim) de Laboratorios SANFER.
- Butox Solución (Deltametrinas 25%) de Laboratorios ROUSELL.
- Emicina Líquida .A. (Oxitetraciclinas) de Laboratorios PFIZZER.
- Fluvicina (Flumetasona+Pen.G-Procaínica+Dihidroestreptoicina) de Laboratorios SINTEX.
- Helmicin 12%, Antihelmíntico (Levamisole al 12%) de Laboratorios SANFER.
- Hemoplex (complejo hemático) de Laboratorios ANDOCI.
- Negasunt Polvo (Coumpahos) laboratorios BAYER.

- Lev-ADE (Levamisol al 12% con vits. A,D,E,) Laboratorio CIBA-GEIGY.
- Lopatolito (Nitroscanate micronizado) laboratorios CIBA-GEIGY.
- Gentaman, Infusión Intramamaria (Sulfato de Gentamicina+Cloxacilina sódica) de Laboratorios SCHERING-PLOUG.
- Sulfazina III (Sulfadiazina, Sulfamerazina y Sulfametazina) de Laboratorios LOEFFLER.
- Sulfatrim, Quimioterapico de amplio espectro (Sulfametoxazol+Trimetropirm) de Laboratorios REVETMEX.
- Vermivet Polivataminado (Levamisol al 12% con Vits. ADE y del Complejo B) de Laboratorios REVETMEX.
- Vigantol ADE Fuerte (vits. ADE) Laboratorios BAYER.
- Vadegol (vits. ADE).
- Ubricina (penicilina G-benzatinica+Dihidroestreptomycinica+Metil-prednisolona) Lab. ANDOCI.
- Benzal.
- Yodo al 10%.
- Azul de metileno.
- Lidocaína (Xilocaína al 2%).
- Vermifin (Levamisole al 12% con vitaminas A,D,E,) de Laboratorios ANCHOR.

EVALUACION DE RESULTADOS

Entre las diversas actividades que se desarrollaron en beneficio de las comunidades, sobresalen las siguientes:

- Apoyo técnico a 45 productores indígenas mediante la impartición de Asesoría y orientación zootécnica, sobre los aspectos más importantes que intervienen en la ganadería bovina.

- Atención clínica y asistencia técnica en apoyo a los 4 proyectos productivos de ganado bovino, en donde se encuentran involucrados 263 animales (90 novillos, 85 vacas, 85 becerros y 3 sementales).

- Atención a casos clínicos, en donde se les brindó atención médica a 10 bovinos, 2 equinos, 2 porcinos, 2 perros y 1 borrego. Además se realizaron tres orquiectomías, 2 en porcinos y una en bovinos.

- Realización de prácticas sanitarias para la prevención y control de las enfermedades mas comunes de la región, en donde se vacunaron a 18 bovinos contra el Derriengue, a 49 se les aplicó la Bacterina Triple bovina (Pasteurelisis neumónica, Carbón sintomático, y Edema maligno), a otros 10 bovinos se les aplicó la vacuna contra la Fiebre carbonosa y a 64 se les administró la caterina contra la Pastereulosis neumónica.

Mientras que 121 animales fueron desparasitados externamente y 84 mas se desparasitaron internamente, además de que a 23 bovinos se les administraron vitaminas A,D,E, y del Complejo B.

- Se brindo atención en dos partos, uno de una vaca y otro de una cerda, mi presencia se debió para observar que no se presentará alguna complicación durante el parto.

En cuanto a los beneficios que este tipo de servicio social le proporciona a mi formación profesional, puedo mencionar que además de brindarme la oportunidad de titularme a través de este sistema, me ofrece la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos durante nuestro desarrollo profesional, permitiéndonos adquirir experiencia en nuestra área de trabajo.

En los cuadros siguientes se muestran las principales actividades realizadas durante el servicio social, así como los casos clínicos atendidos, mencionando la comunidad en donde se realizó y la especie animal atendida.

Cuadro No. 2 Actividades de apoyo a proyectos productivos y al FRS.

ACTIVIDAD	COMUNIDAD
- Asesoría técnica al proyecto productivo "Unidad bovina de Carne".	San Lorenzo
- Asistencia y orientación zotécnica a los productores involucrados en el proyecto denominado "Unidad bovina de Cría".	Santiago Jalahui
- Elaboración de un proyecto como propuesta de financiamiento para el Establecimiento de Praderas con pastos mejorados.	Santiago Jalahui
- Apoyo técnico para la elaboración de un vivero donde se sembraron 10 kg de pasto señal (<u>Brachiaria brizantha</u>).	San Isidro Arenal
- Asesoría técnica en apoyo al proyecto productivo "Unidad bovina de Doble propósito".	Montenegro Lalana
- Realización de 4 actas de siniestro para el pago del autoseguro pecuario de 2 toretes y 2 vacas.	Montenegro y San Martín Cerro Coquito.
- Elaboración de un calendario de vacunación conjuntamente con los técnicos del FRS.	María Lombardo

Cuadro No. 3. Actividades Médico Veterinarias y atención a casos clínicos.

ACTIVIDAD	ESPECIE	NO. DE CASOS
- Orquiectomias.	Porcinos	2
	Bovinos	1
- Aplicación de Vitaminas	Bovinos	23
- Atención de partos.	Porcinos	1
	Bovinos	1
- Desparasitación interna.	Bovinos	84
- Desparasitación externa. (baños garrapaticidas).	Bovinos	121
- Vacunación contra Derriengue.	Bovinos	18
- Aplicación de la Bacterina Triple	Bovinos	49
- Aplicación de la Bacteria contra la Septicemia hemorrágica.	Bovinos	64
- Vacunación contra la Fiebre Carbonosa (Anthrax).	Bovinos	10
- Tratamiento contra mastitis	Bovinos	1
- Tratamiento contra metritis	Bovinos	1
- Tratamiento contra la sarna	Porcinos	1
- Tratamiento contra Pododermatitis	Ovinos	1
- Trat. contra Gastroenteritis	Canino	1
- Tratamiento contra Enteritis	Bovinos	3
- Tratamiento contra Dermatitis	Equinos	1
- Atención a una herida en piel	Equinos	1
- Desparasitación Interna	Canino	1

CONCLUSIONES

En base a las actividades realizadas, así como la estancia dentro de las comunidades indígenas se pudo observar que el sector pecuario de esta región, presenta una serie de limitantes que impiden el desarrollo económico de los productores. Entre los principales problemas que limitan el desarrollo de este sector, encontramos la falta de fuentes y financiamiento, créditos insuficientes e inoportunos, falta de asesoría especializada y personal técnico capacitado, así como un ineficiente manejo de los recursos naturales, además de una mala organización por parte de los productores.

Todos estos factores favorecen la presencia de bajos índices productivos, lo cual se refleja en el desarrollo económico de la región, a esto se suman los daños ecológicos que trae consigo la deforestación de los bosques a la expansión de la ganadería, por el mal manejo de los recursos disponibles.

Por todo esto, se puede decir que la labor desempeña en las comunidades en donde se prestó el servicio social fue de gran valor, ya que se les proporcionó asistencia técnica en apoyo a los proyectos productivos ahí establecidos, que permitan la introducción de tecnología dentro de las explotaciones con el fin de incrementar la productividad de las mismas, e impulsar con esto el desarrollo pecuario de las comunidades indígenas.

RECOMENDACIONES

A los futuros pasantes de Medicina Veterinaria que deseen inscribirse y retomar el programa se les recomienda sentirse comprometidos con su labor a desempeñar, tratando de brindar lo mejor de sí en apoyo a las comunidades indígenas, siendo lo más sinceros y honestos posible con las gentes con quien se va a trabajar, asimismo respetar las costumbres y tradiciones propias de las comunidades para ganarse la confianza de la gente.

Asimismo se debe considerar la necesidad de impartirles a los futuros prestadores de servicio social, cursos de capacitación por parte de las instituciones involucradas en el programa, con el fin de orientarlos hacia las funciones que van a desempeñar y para que establezcan un plan de trabajo que sea acorde a las necesidades que se presentan en la comunidad. Además quisiera sugerirle al F.R.S. que se le permitiera a los pasantes de Medicina Veterinaria mayor participación en la planeación y elaboración de los proyectos pecuarios, con el objeto de que estos sean lo más viables posibles y cumplan con su objetivos, que es el de elevar el nivel económico de los productores que intervienen en ellos, y que los recursos federales que son destinados para ayudar a las comunidades sean canalizados lo mas pronto posible a aquellas que más lo necesitan y no exigirles tanto trámite burocrático.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alexander, H. Alfonso. Técnica Quirúrgica en Animales y Temas de Terapéutica Quirúrgica. Editorial Interamericana-Macgraw Hill. 6^a Edición. México 1989.
- 2.- Barlough, J.E. Manual de Enfermedades Infecciosas en Pequeños Animales. Editorial Panamericana. Argentina 1992.
- 3.- Blood, D.C. & Henderson, J.A. Medicina Veterinaria, Vol. 1. Editorial Macgraw Hill. 7^a Edición. Madrid, España 1992.
- 4.- Centro Estatal de Estudios Municipales de Oaxaca. Acervo Documental sobre los Distritos de la Entidad. Oaxaca, México 1986.
- 5.- Centro Profesional de Publicaciones. Prontuario de Especialidades Veterinarias. Editorial PLM. México 1992.
- 6.- Escuela Libre de Derecho. Legislación Pública Estatal, (Estado de Oaxaca). 1ra Edición. México 1987.
- 7.- Folleto de Información del F.R.S. "La Esperanza del Indígena A.C." Reglamento Interno. Ma. Lombardo de Caso, Oaxaca 1992.
- 8.- Folleto de Información del INI-CCI-FRS. Condiciones Generales del Autoseguro Pecuario. Ma. Lombardo de Caso, Oaxaca 1995.
- 9.- García, V. Susana. Apuntes de Enfermedades Infecciosas I, (Poligástricos). FES-CUAUTITLAN. Cuautitlan, México 1994.
- 10.- Gobierno del Estado de Oaxaca. Almanaque de Oaxaca. Oaxaca, México 1987.
- 11.- González, S. María. Informe de Servicio Social, "Hueyapan Puebla Fase I" . FES-CUAUTITLAN. Cuautitlan, México 1995.
- 12.- I.N.I. Características de las Etnias que conforman el Estado de Oaxaca. México 1986.
- 13.- INEGI. Anuario Estadístico de Oaxaca. Gobierno del Estado de Oaxaca 1995.
- 14.- INEGI. XI Censo General de Población Y Vivienda 1990. Ags., México 1995.
- 15.- INEGI. Oaxaca, Hablantes de la Lengua Indígena, (Perfil Sociodemográfico). Ags, México 1995.
- 16.- INEGI. Oaxaca, Perfil Sociodemográfico del XI Censo de Población y Vivienda de 1990-Región Papaloapam. México 1993.
- 17.- INEGI. Oaxaca, Resultados Definitivos de los Datos por Localidad del XI Censo de Población y Vivienda. México 1991.

- 18.- Manual Merck de Veterinaria. Editorial Centrum. 3ra Edición. Madrid, España 1988.
- 19.- Pacheco, Cruz J. Y González, P.R. Propedeútica Clínica Veterinaria. Editorial C.E.C.S.A. 1ra Edición. México 1991.
- 20.- Pedraza, Z.R. Y Pérez, A.V. Memorias del Curso "pastoreo Intensivo Tecnificado y Siembra de Pastos" . CEBETA No. 16, UNIDAD "General Felipe Angeles". San Juan Mazatlañ, Oaxaca 1996.
- 21.- Ramírez, N.R. Y Pijoán, A.C. Enfermedades de los Cerdos. 1ra Edición. Editorial Diana. México, D.F. 1987.
- 22.- Rejón, A.M. Y Dajer, A.A. Diagnóstico de la Ganadería de Traspatico. Revista Veterinaria México, FMVZ-UNAM. Volumen 27, No 21, Enero-Marzo 1996. pp, 49-50.
- 23.- Rosemberger, Gustav. Enfermedades de los Bovinos. Editorial Hemisferio Sur. 1ra Edición. Uruguay 1989.
- 24.- SEDESOL-INI. Fondos Regionales de Solidaridad, ¿Cómo manejar los recursos federales de los Fondos?. México 1994.
- 25.- Secretaría de Gobernación Y Gobierno del Estado de Oaxaca. Los Municipios de Oaxaca. México 1988.
- 26.- Shimada, Armando. Fundamentos de Nutrición Animal Comparativa. Editorial, Sistemas de Educación Continua en Producción Animal. 4ta reimpresión. México 1991
- 27.- Sigre, Beatriz. Principales Enfermedades de los Equinos. Editorial Albatros. 1ra Edición. Buenos Aires, Argentina 1990.