

64  
2 eje.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**"PROGRAMA SIERRA SUR FASE III  
INFORME DE SERVICIO SOCIAL"**

**PREMIADO CON LA MEDALLA**

**GUSTAVO BAZ PRADA**

**EN EL VIII CONCURSO DE SERVICIO SOCIAL**

**MULTIDISCIPLINARIO**

**PARA OBTENER EL TITULO DE  
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA  
P R E S E N T A :  
ROBERTO GARCIA MORA**

**ASESOR: MVZ RAYMUNDO MARTINEZ PERA**



**MEXICO, D. F.**

**1994**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

#### A MIS PADRES

Gracias por su apoyo y dedicación  
por hacer de mi un profesionista.  
Gracias por sus consejos, amor y  
comprensión.

Por todo esto y mucho más les puedo  
decir eternamente GRACIAS.

A ti Papá, a ti Mamá  
les dedico este trabajo que representa  
el fruto de su esfuerzo y de su  
sacrificio, por que nunca escatimaron  
para sacar a sus hijos adelante.  
Por hoy solo me queda decir que los AMO.  
GRACIAS

#### A LORENA Y JESUS EDUARDO

Lorena, gracias por todo tu apoyo  
y por darme una razón muy valiosa  
para cumplir todos mis sueños, y por  
compartir conmigo todas esas  
experiencias maravillosas.

Lalito, por que con tu inocencia  
me impulsas día a día, a salir  
adelante, con esa sonrisa que  
representa la esperanza de vida.

A MIS HERMANOS

Carmen, Tere, Juan y José  
por que siempre fueron un ejemplo a  
seguir.

A todos mis seres queridos  
primos, sobrinos, tíos.

Por mis amigos de la escuela  
y a todas aquellas personas que  
participaron en la formación  
de un nuevo profesionalista.

En especial al MVZ Raymundo Martínez  
Peña, que con paciencia me asesoró  
en la realización de este trabajo con la  
única finalidad de impulsar y fortalecer  
mi formación profesional.

## CONTENIDO

Resumen	1
I Introducción	2
I.1 Antecedentes del programa	2
I.2 Objetivos del programa	4
I.3 Participación del pasante	5
I.4 Estudio de comunidad	6
II Organización del trabajo	25
II.1 Estrategia metodológica	25
II.2 Proyecto central	26
II.3 Actividades complementarias	28
II.4 Desempeño de medicina veterinaria	30
III Resultados	32
III.1 Participación multidisciplinaria	32
III.2 Evaluación del proyecto	35
III.3 Censo productivo	37
III.4 Desparasitación y vacunación antirrábica	38
III.5 Formas de producción	40

<b>IV Conclusiones</b>	<b>49</b>
<b>V Cuadros y figuras</b>	<b>52</b>
<b>V.1 Límites de la comunidad</b>	<b>52</b>
<b>V.2 Porcentaje del dialecto hablado en la comunidad</b>	<b>53</b>
<b>V.3 Porcentaje por grupos de edad (cuadro y figura)</b>	<b>55</b>
<b>V.4 Población analfabeta</b>	<b>56</b>
<b>V.5 Planos del nuevo plantel escolar</b>	<b>57</b>
<b>V.6 Dimensiones del invernadero escolar</b>	<b>58</b>
<b>V.7 Porcentaje de la distribución de especies por familia</b>	<b>59</b>
<b>Literatura citada</b>	<b>60</b>
<b>VI Anexo : Fotografías del trabajo comunitario</b>	<b>62</b>

## RESUMEN

**GARCIA MORA ROBERTO.** Programa Sierra Sur Fase III : Informe del Servicio Social premiado con la medalla Gustavo Baz Prada del VIII concurso de Servicio Social Multidisciplinario.

El presente documento se basa en el trabajo desarrollado en el periodo octubre de 1992 a abril 1993 en conjunto con una brigada multidisciplinaria de servicio social en la comunidad Tarahumara " Cabeza de Oso ", Chihuahua; cuyo objetivo principal fue el " Desarrollo de la Escuela Rural " tomando en cuenta los aspectos físicos, didácticos y factor alimenticio. La labor como Médico Veterinario se realizó dentro de la concepción del Departamento de Programas Rurales que es la multidisciplinaria, considerando la cultura, la ideología de las personas así como los aspectos económicos, sociales y técnicos. En el área de veterinaria se hizo hincapié en la sensibilización y concientización a la gente sobre las medidas higiénicas y orientación en algunos aspectos de manejo de los animales. Se colaboró en los cursos sobre el manejo y cuidado de un invernadero escolar, en el mantenimiento y poda de árboles de durazno y manzana, se dio apoyo a las enfermeras en atenciones y curaciones de algunas lesiones en miembros de la comunidad, en campañas de vacunación infantil y en la realización de manuales de primeros auxilios y de las enfermedades más comunes registradas. En lo que al proyecto productivo de la comunidad respecta se apoyo en la realización del estudio de mercado para el almacén de productos básicos así como en la repartición de mercancía en las tiendas involucradas en este proyecto.

También se realizó un censo ganadero en las 13 rancherías de la comunidad , por medio de encuestas realizadas a las familias que componen la comisaría " Cabeza de Oso ".

# I. INTRODUCCION

## I.1 ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

México cuenta con la población indígena más numerosa del continente, por razones históricas y por las limitaciones económicas del país, la mayoría de las comunidades viven en condiciones de desigualdad y marginación en comparación con el resto del país. Paradójicamente en la sierra Tarahumara coexisten los niveles más altos de pobreza con los de mayor riqueza natural de la entidad, la población queda una vez más relegada a las zonas más lejanas y marginadas, aunado a esto la discriminación en todos los aspectos como salud, educación, y servicios (1).

Dentro de este contexto se encuentra la comisaría " Cabeza de Oso ", en el municipio Guadalupe y Calvo, Chihuahua. La cual se interesa en cambiar la situación actual, buscando alternativas de solución que contribuyan a mejorar el nivel de vida de sus pobladores

Una alternativa que propone el Programa de Servicio Social Multidisciplinario (PSSM) a través del Departamento de Programas Rurales (DPR), es la de enviar brigadas multidisciplinarias a varios sitios del país, donde los indígenas soliciten apoyos bajo la asesoría de profesionistas que puedan dar opciones para el mejor desarrollo de su comunidad.



En este caso el vínculo UNAM - Comunidad sufrió algunas modificaciones ya que la comunidad no fue visitada por el DPR como ocurre comúnmente, aquí el Director del Centro Coordinador Indigenista Lic. Guillermo Vázquez canalizó al PSSM la solicitud de brigada firmada por los miembros de la comunidad .

Una vez abierto el programa se enviaron brigadas en las que participaron miembros de las siguientes disciplinas: Enfermería, medicina veterinaria, ingeniería agrícola, biología, comunicación social, economía, planificación para el desarrollo agropecuario, y pedagogía.

Este programa tuvo una duración de tres periodos comprendidos a partir de octubre de 1991 - Abril de 1992 , abril de 1992 - octubre de 1992, octubre de 1992 - abril de 1993, donde se cerro el programa sierra sur. Este trabajo se refiere a las actividades realizadas durante el último período.

## **I.2 OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

El departamento de programas rurales de la UNAM, tiene como objetivos generales preparar mejores brigadistas que respondan a la problemática presentada durante su servicio social en las comunidades, donde se han venido impulsando la "Acción conjunta para la autogestión rural" que es principal objetivo del DPR (15).

Así es que el DPR en conjunto con los brigadistas tratan de fortalecer y fundamentar la organización, con la finalidad de introducir procesos autogestivos para que los mismos integrantes de la comunidad resuelvan su problemática buscando alternativas de solución.

En el Programa de Sierra Sur Fase III el objetivo central fue el Desarrollo de la Escuela Rural, tomando en cuenta las condiciones físicas, didácticas y la alimentación de los niños de dicha escuela.

Este objetivo central surgió de las dos fases anteriores mediante las sugerencias de los miembros de la comunidad, en la tercera fase se dio continuidad al proyecto central así como a las actividades complementarias.

Todo este trabajo se presentará en el capítulo correspondiente.

### **1.3 PARTICIPACION DEL PASANTE**

Las brigadas multidisciplinarias que colaboran con los habitantes de las comunidades campesinas e indígenas, participan en la búsqueda de alternativas de solución a la problemática que enfrentan éstas para subsistir, impulsando procesos autogestivos.

En ninguna brigada se permite duplicar alguna disciplina, en todos los casos se conforma con diferentes perfiles procurando dar continuidad al trabajo comunitario de fases anteriores; de no haber alumnos con estas carreras se integrarán compañeros de áreas afines dependiendo del número de alumnos interesados y de la cantidad de programas existentes.

El número de integrantes que conforma una brigada está determinado por la comunidad, ya que son los pobladores quienes solicitan pasantes de carreras que a ellos les resulten benéficas. Carreras asistenciales como la de enfermería y la de médico veterinario son las disciplinas que les pueden dar más respuesta inmediata a sus problemas principales que son los de salud humana y salud animal.

## **1.4 ESTUDIO DE COMUNIDAD**

### **ANTECEDENTES HISTORICOS**

Los antepasados de los tarahumaras vivían " Donde el sol se vuelve rojo y las montañas rascan los cielos " (4).

Ellos formaban parte de un grupo de nómadas que gradualmente avanzaba por la costa occidental de México y conforme el grupo viajaba este empezó a dispersarse, aquellos que llegaron al sur se les conoció como " Huicholes ", " Coras " y " Aztecas ". Los que se establecieron en el área de los estados de Sonora y Sinaloa formaron los grupos conocidos como " Yaqui " y " Mayo ".

Hace alrededor de tres mil años un grupo que pertenecía a los " Yaqui - Mayo " se desprendió y estableció su morada en las montañas, posiblemente intentando escapar de las enfermedades, enemigos o tal vez buscando comida, viajaron río arriba por las profundas barrancas hasta que atravesaron la cordillera de la Sierra Madre Occidental. Por muchos años estuvieron establecidos en las planicies cerca de donde hoy se levanta la Ciudad de Chihuahua, pero cuando los españoles se acercaban al norte del estado los yaqui - mayo regresaron al refugio de las montañas y las barrancas, a este grupo de personas se les conoció como " Tarahumaras " (2).

Hoy, de los pueblos indígenas que ocupan la parte estatal de la Sierra Madre Occidental, los tarahumaras se constituyen como el más numeroso con aproximadamente 50,000 miembros. Este pueblo se divide en tres grupos :

a) Una minoría de " Gentiles " que tradicionalmente ha rechazado el bautismo e intervención de sacerdotes y la construcción de templos, viven en pequeños grupos muy aislados cuya estructura política, económica y social resulta muy informal.

b) El segundo grupo lo constituyen los tarahumaras que viven en ciudades y pueblos de mestizos y han adoptado el sistema económico de éstos y están perdiendo rápidamente sus tradiciones, lengua y cohesión grupal.

c) El tercer grupo se caracteriza porque aún teniendo el bautismo y la presencia de la iglesia católica, han conservado sus tradiciones y su forma de vida (7,9).

Debido a las características de la comunidad este último se ubica dentro del tercer grupo.

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA COMUNIDAD

La Comisaría " Cabeza de Oso " fue creada el 10 de noviembre de 1964 por el H: Ayuntamiento del Municipio de Guadalupe y Calvo, a solicitud expresa de los pobladores; en ese entonces se nombró comisario de policía al C. Martín Cruz y al C. Mateo Cruz M. como suplente.

En ese tiempo la comisaría comprendía las siguientes rancherías :

- Cabeza de Oso
- Mesa de Mulatos
- Arroyo de Mulatos
- Arroyo de la Soledad
- Las Canoas

Posteriormente el 1 de noviembre de 1969 aumentó el número de rancherías llegando a ser de nueve. Los puntos de colindancia acordados en la asamblea y aceptados por la Presidencia Municipal son los siguientes : " Las canoas por el arroyo del arbolito hasta el tejamanil y desde ahí sube hasta el peñasco del alto de la soledad, prolongándose hasta el peñasco y desde ahí sube hasta la ciénega y desde ahí por el puerto en donde pasa el camino de agua amarilla y luego voltea al arroyo de mulatos, enseguida agarra por el arroyo de mulatos hasta comunicar con el alto de las canoas ". \*

En la actualidad la comisaría cuenta con trece rancherías las cuales son :

- |                    |                     |            |
|--------------------|---------------------|------------|
| - Cabeza de Oso    | - Cócono            | - Alamillo |
| - Mesa de Mulatos  | - Arroyo de Mulatos | - Naranja  |
| - Canoas           | - Soledad           | - Barro    |
| - Tejamanil        | - Joya              | - Arbolito |
| - Mesa de Mauricio |                     |            |

## **DATOS GEOGRAFICOS**

### **UBICACION**

El Municipio de Guadalupe y calvo, en el estado Chihuahua, con una superficie de 9165.10 km representa el 3.71% de la superficie del estado, y el 0.46% de la superficie nacional; con una población de 32,827 habitantes (3).

La comisaría Cabeza de Oso tiene una superficie de 92.5 km, colinda al norte con la comisaría de Chinatú, al noroeste con la comisaría de Agua Amarilla, y al sur con la comisaría de Yerbitas.

Enmarcado dentro del municipio se encuentra el ejido de Chinatú que comprende la comisaría del mismo nombre, en su porción media se encuentra la comisaría cabeza de oso, localizado entre los meridianos  $26^{\circ}5'$  y  $26^{\circ}10'$  latitud norte y entre los paralelos  $106^{\circ}45'$  y  $106^{\circ}55'$  longitud oeste con una altitud de 2316 m sobre el nivel del mar (3)( Figura 1)

### **OROGRAFIA Y SUELOS**

Su territorio está enclavado en la Sierra Madre Occidental ésta sierra se compone por una serie de barrancas muy profundas con altitudes que varían entre 3300 y 3500 m sobre el nivel del mar, las cumbres más elevadas son el Mohinora, la Buja, los Pericos y las Piernas. Sus barrancas principales son las del Río Verde, Santo Domingo, Chuchubeachi y Chinatú.

Los suelos dominantes son los castañozems háplicos con texturas medias en pendientes quebradas, salvo en el noroeste en su colindancia con Morelos, donde se localizan pequeños lunares de litosoles con xerosoles sin asociaciones (2).

## CLIMA

Bajo las condiciones imperantes de la comisaría Cabeza de Oso, la estación meteorológica de Guadalupe y Calvo tiene establecido el siguiente tipo de clima, que clasificado según Koppen como Cwa, corresponde a un tipo de clima templado - subhúmedo (frío) con lluvias en verano (5).

La temperatura promedio anual es de  $13.7^{\circ}\text{C}$ , que además varía de  $31.7^{\circ}\text{C}$  como máxima y una mínima de  $-14.1^{\circ}\text{C}$ . La precipitación anual media es de 683.3 mm (con un promedio de 35 días con lluvias) y una humedad relativa de 75%, esta cantidad de lluvias proporcionada en gran parte por los vientos alisios del Golfo de México con dirección suroeste, propiciando que el período de lluvias abarque de junio a septiembre con 119 días, cuatro días de granizo y 124 con heladas registradas en mayo para las tardías y cuatro para las tempranas, además cinco días con nevadas (17).

## FLORA Y FAUNA

La flora natural de esta región es muy variada dadas las condiciones ambientales y edafológicas, se presenta la siguiente estructura formada por un estrato arborio, representada por varias especies de pinos principalmente y de encinos, destacando por su abundancia, cobertura y densidad, los árboles perenifolios de las coníferas lo que determina que se denomine fisonómicamente como una comunidad vegetal mixta de pino - encino llamado bosque templado (3).



Se encuentra una fauna silvestre diversa. Entre los mamíferos se encuentran ardillas de árbol, ardillas de tierra, ratón de campo, conejos, zorrillos, tuzas, liebres, zorra gris, coyotes y venados. Dentro de las aves se presenta el águila real, zopilote, codornis, carpintero de chihuahua, gorrión, gavilanes y guajolotes silvestres, Entre los peces que se encuentran en los arroyos distribuidos naturalmente se identifica la trucha y la carpa, el bagre es introducido artificialmente.

## **POBLACION**

La población total de la comisaría Cabeza de Oso es de 243 personas integradas en 44 familias de las cuales 109 son mujeres y 134 son hombres, la mayoría son niños menores de 11 años representando el 45.26% de la población total continuando en importancia la población adulto joven que conforma el 27.99%, los adolescentes constituyen el 14.40% , los adultos el 6.59% y los ancianos el 5.76% de la población total.

Estos datos fueron obtenidos mediante el registro realizado por la brigada durante las campañas de vacunación aplicadas en esta comunidad (Cuadro 2 y Figura 2) .

## **DATOS DE LA POBLACION**

Los pobladores de la comunidad Cabeza de Oso pertenecen al grupo indígena Tarahumara, en la comunidad de las 243 personas que la conforman, un gran porcentaje de la población el 53.50% conserva la lengua materna junto al conocimiento del español, el 10.70% solo habla el raramuri y los que solo hablan el español representan el 25.51%, el 10.29 % restante lo constituyen los niños que aún no hablan (menores de un año) ( Cuadro 1).

## **MOVIMIENTOS DEMOGRAFICOS**

Durante 1993 el número de nacimientos vivos registrados fueron cuatro, teniendo así que la tasa de natalidad en esta comunidad es de 1.64% anual, estos datos fueron obtenidos por el registro realizado por la enfermera de la brigada quien atendió estos casos, ya que su periodo de servicio social comprendió un año a partir de abril de 1992 a abril de 1993.

Los datos de mortalidad se obtuvieron de igual manera, registrando una tasa del 50% en 2 defunciones infantiles por una causa determinada que en los dos casos fue la diarrea.

Por otro lado la falta de interés para trabajar fuera de sus rancherías es un obstáculo para que los pobladores puedan salir de su comunidad y alcanzar un mejor nivel de vida sin darle la menor importancia al bienestar familiar, ya que se conforman con tener lo básico para su subsistencia (7,6).

## **ESTRUCTURA Y ORGANIZACION SOCIAL**

### **ECONOMIA**

Un niño es considerado adulto cuando es capaz de aportar o sostener a una familia, dedicándose a las diferentes actividades de la comunidad, agricultura, silvicultura y ganadería (14,19).

Los recursos pecuarios constituyen para la economía indígena una importante fuente de riqueza que garantiza el sustento de la familia.

Cada familia cuenta con un rebaño de cabras, algunos borregos, y a veces una vaca o una yunta de bueyes. La cría de animales en la comisaría es básicamente de subsistencia pero se aprecia que conforme pasa el tiempo se van quedando sin animales, destacando la cría de cabras y reces con un sistema de explotación extensiva con escasa o nula tecnificación, asimismo existe una gran cantidad de aves de corral, de esto se hablará más en el capítulo correspondiente.

## AGRICULTURA

La población Tarahumara es relegada a los suelos agrícolas más pobres, los Mawechís (pequeños claros de tierra de cultivo) son escasos y dispersos y pueden sustentar a un número reducido de familias, lo que impide el crecimiento de las rancherías, ya que las tierras de cultivo y pastoreo son alejadas de su lugar de origen (7).

La siembra en esta comunidad es de temporal para el monocultivo de maíz, frijol, papas y habas únicamente de subsistencia, explotando los suelos con técnicas rudimentarias utilizando generalmente el arado egipcio y la barra de siembra.

Lo anterior predispone a que el rendimiento sea muy bajo y por lo general no satisface sus necesidades alimenticias para todo el año, por lo que se ven obligados a comprar otros productos de abril a junio, también intervienen los factores climatológicos adversos como las heladas y granizadas, lo que ocasiona que los ciclos agrícolas sean muy cortos. El proceso productivo de estos recursos (cultivos) se inicia entre mayo y junio, y se termina entre octubre y noviembre (cosecha).

Los cultivos adicionales en la comisaría son papa, calabaza, chícharo y avena, además un gran número de familias tiene huerto frutícola de traspatio como el de manzano y durazno principalmente, la cosecha de éstos no se comercializa ya que

no reúne la calidad que se requiere por lo que se utiliza únicamente para el auto consumo.

## SILVICULTURA

A diferencia de las actividades agrícolas la explotación forestal es una actividad permanente durante todo el año y se presenta como un sistema bien integrado en sus componentes de extracción de madera, tratamiento y comercialización.

Esta actividad involucra la mayor fuerza de trabajo de la comunidad representando el 30.10% de la población empleada en las diferentes actividades de esta empresa. Por otra parte algunos miembros de la comunidad se dedica al material celulósico, arrastre, descortezado, corte y traslado de madera seca para la elaboración de celulosa, toda estas actividades son remuneradas por comisión obteniendo de 20 a 30 nuevos pesos por tonelada de material entregado.

Actualmente la comunidad se encuentra trabajando independiente de su ejido, ya que se constituyó como una empresa forestal en asociación con las comisarías de Agua amarilla y la comisaría de Chinatú.\*

---

<sup>11</sup>Anteriormente pertenecían a una sección forestal que integraba varias comunidades, por cuestiones políticas se dividieron y quedaron asociadas Cabeza de Oso, Agua Amarilla y Chinatú.

## COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

En Chihuahua como en todo el país los medios de transportes son muy importantes, así es que el ferrocarril constituye un medio muy valioso, el cual ha ayudado al desarrollo y economía del estado principalmente en aquellos pueblos de la sierra Tarahumara.

La red de comunicación intraserrana es todavía deficiente, dificultándose la comunicación e intercambio comercial entre la alta y baja Tarahumara, así como encareciendo el costo de comercialización de materias primas con el resto del estado y con los estados vecinos de Sinaloa, Sonora y Durango (17).

La principal vía de acceso que comunica a la ciudad de Parral con la baja Tarahumara es el camino de terracería Gran Visión que comunica a Parral con el municipio de Baborigame, ésta al igual que las demás carreteras se encuentra en malas condiciones. Este camino comunica con una vereda que llega hasta la primera ranchería de la comunidad (Arroyo de Mulatos) que se encuentra aproximadamente a 4 km. de distancia de la carretera principal.

Otra vía de acceso son las veredas que comunican entre sí las rancherías de Cabeza de Oso y las comunidades vecinas.

Las 13 rancherías que conforman la comisaría presentan un tipo de asentamientos menores de 10 personas por ranchería, esta dispersión aunado a lo accidentado de su topografía hacen muy difícil y costoso dotarlos de la infraestructura básica.

La comunidad carece de teléfono, telégrafo, correo, para poder hacer uso de estos servicios es necesario viajar hasta la cabecera municipal, asimismo la población tiene acceso a la radio civil que se encuentra en el Centro Coordinador Indigenista de Turuachi que está aproximadamente a dos horas de distancia de la ranchería Arroyo de Mulatos.

Un medio masivo de comunicación muy importante es la radio, por la cual se mandan mensajes a los distintos puntos de la baja Tarahumara a través de la estación XETAR, la voz de la Sierra Tarahumara con sede en el municipio de Guachochi. Para poder mandar los mensajes a esta estación se necesita ir a la cabecera municipal y mandar los mensajes por teléfono.

## **ABASTECIMIENTO DE AGUA**

Para distribuir del agua existe una pequeña red de distribución a base de pilas y mangueras ineficientes, ya que solo beneficia al 63.6% de la población total, cabe mencionar que este sistema se encuentra influenciado por las condiciones climatológicas y que además se toman de pozos naturales.

## **ALIMENTACION**

La alimentación de este grupo étnico es a base de yerbas silvestres, maíz, frijol, calabaza, y en ocasiones comen gusanos de penca, hojas de magüey y pinole con agua(4).

Los alimentos que se consumen generalmente son el frijol, maíz, haba y cuando la cosecha lo permite se come la calabaza, la avena y en muy pocas ocasiones el trigo.

Estos alimentos se encuentran disponibles durante el tiempo de la cosecha, durante los meses de marzo a mayo tienen que comer " Yorique " ( baba de nopal, con masa y chile hervido) y pinole con esquíate ( polvo de maíz tostado con agua) por que sus alimentos almacenados no son suficientes para todo el año(10).

En esta comunidad sólo se come la carne cuando hay fiesta " Yumare " , se sacrifica a un animal y se reparte la carne entre todos los pobladores aprovechando también las vísceras y los cuernos.

Por lo regular tienen una sola comida y no incluyen productos animales a excepción de las personas que tienen cabras y chivas y pueden tomar leche o comer quesillos

## **DISPOSICIÓN DE EXCRETAS Y BASURA**

La falta de servicios en la vivienda, provocan graves problemas en lo que respecta al saneamiento.

La comunidad no cuenta con los servicios sanitarios básicos, no existe ningún tipo de drenaje, en la mayoría de los casos el agua es tirada en la tierra o se dirige al campo mediante zanjas.

Así es que de 44 familias solo el 25% cuenta con letrina, mientras que el resto defeca al aire libre, dato que habla de una gran contaminación e insalubridad en esta región.

En lo que a disposición de basura se refiere el 9.09% de las familias entierra la basura, el 65.9% la tira en el campo, el 18.18% quema su basura y el 6.81% incorpora los desechos orgánicos al terreno de siembra, estos datos son resultado de un muestreo que se realizó a las familias de la comunidad.

## VIVIENDA

La vida del grupo étnico Tarahumara está determinado por un patrón cultural de vida básico que es el aislamiento, este patrón cultural deriva de las necesidades de aprovechar exhaustivamente los recursos de una región remota localizada en lo áspero de la sierra (12).

Propiamente hablando no existen pueblos en todo el territorio donde radican familias separadas unas de otras por los inmensos bosques de pinos o los profundos o elevados accidentes geográficos (20).

Las paredes de sus casas son construidas la mayor parte por troncos descortezados de pino o encino y unidos en las esquinas por muescas, los huecos son rellenos con zoquete, algunas casas están construidas con muros de adobe, el techo es de madera aserrada compuesta de dos secciones en forma inclinada e intercalada entre sí, el techo es de dos aguas en donde el espacio que se forma entre el techo y el tejaban es utilizado para el almacenamiento de los productos que se cosechan, los pisos son de tierra apilada y otros de madera trabajada, en lo que respecta a habitaciones, por lo general son dos, una es utilizada como cocina y la otra como dormitorio para todos los integrantes de la familia.

Las viviendas son pequeñas y no cuentan con la infraestructura básica para proteger a sus habitantes de los agentes externos.



## **GRUPOS SOCIALES**

### **ORGANIZACION SOCIAL**

Los grupos organizados en la comunidad son:

El Subcomité del Desarrollo integral de la familia (DIF), integrado por mujeres y que tiene como finalidad llevar a cabo o fomentar acciones de beneficio social como la vacunación infantil, atención a ancianos, etc. Esta organización se creó a instancia de la presidenta del DIF Municipal, a quien se solicitan todos los apoyos.

Dentro del marco de los fondos regionales de solidaridad, la comunidad cuenta con tres representantes que pertenecen al consejo directivo de Comunidades Unidas del Mohinora.

### **ORGANIZACION TRADICIONAL**

Para normar la vida social, cada pueblo tiene un gobierno propio construido bajo el antiguo patrón cultural, la autoridad suprema está depositada en la asamblea de la comunidad, constituida por las mujeres del grupo local, esta asamblea elige a un jefe que recibe el nombre de Siriamé, portador de la lanza y al que los Chaboches (mestizos) llaman gobernador indígena, este es elegido por toda una vida, una vida de acciones responsables y de sabiduría (4).

## **ORGANIZACION FAMILIAR**

La familia unidad social y económica, se compone del padre, madre y los hijos, donde los papeles están claramente definidos, la mujer se encarga de los quehaceres de la casa, del cuidado de los animales, mientras que el hombre trabaja fuera de casa y en algunas épocas prepara la tierra para el cultivo, durante la siembra se da una gran cooperación por parte de los miembros de la familia así como durante la cosecha. Existe una gran relación entre padres e hijos, ya que en algunas rancherías existen familias extensas integradas por la familia del padre y las familias de los hijos.

## **INFRAESTRUCTURA**

En Cabeza de Oso existe una escuela - albergue con capacidad para 15 niños y sin embargo alberga a más de 20, en condiciones deplorables, la escuela cuenta con una letrina que en muy pocas ocasiones es aseada.

Ahora se cuenta con un dispensario médico que tiene lo básico para la atención de los primeros auxilios.

No se cuenta con templos religiosos ni tampoco con áreas recreativas.

## **AUTORIDADES**

La autoridad se constituye por un comisario de policía y un suplente, así como sus respectivos auxiliares, estos son elegidos mediante asamblea y duran en el cargo 3 años coincidiendo con las elecciones municipales.

Asimismo está la autoridad que ejerce el Siriamé o gobernador tradicional sobre los pobladores de la comunidad.

## **INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES**

Algunas de las instituciones gubernamentales se encuentran en la cabecera municipal de Guadalupe y Calvo.

DIF Municipal, tiene la función de organizar actividades para la recolección de fondos que se utilizan en beneficio de las comunidades de bajos recursos, así mismo se encarga de gestionar ante el DIF estatal despensas alimenticias y mudas de ropa para ser distribuidas entre las familias más humildes.

También en el poblado de Turuachi se encuentran instituciones como el Instituto nacional de educación para adultos (INEA) quien tiene programas de alfabetización para adultos así como de primaria y secundaria abiertas. Estos programas están vigentes en la comunidad pero no se da la asesoría por falta de promotores.

El instituto nacional indigenista (INI) cuenta con programas para toda la región de Guadalupe y Calvo, en Cabeza de Oso presta apoyo a los proyectos productivos de Fondos Regionales de Solidaridad y para los fondos de preservación de la cultura y sus costumbres.

El IMSS COPLAMAR, cuenta con una cobertura de 15 comunidades aproximadamente, para las comunidades hay programas de promotores voluntarios, pero en ninguna comunidad han funcionado debido al poco interés por parte de todo

el personal médico y de los mismos pobladores, generalmente el médico responsable es prestador de servicio social o médicos sin titularse, el personal de enfermería es gente de la comunidad que escasamente tiene conocimientos básicos de medicina, por lo tanto la atención que se presta es deficiente.

## **RELIGION**

Las enfermedades y su curación tienen un carácter mágico - religioso, los religiosos curanderos " Owirúame ", utilizan una gran variedad de plantas con propiedades medicinales con los que preparan fomentos o infusiones (7).

En esta comunidad los rituales se relacionan con la religión católica, han aceptado el bautizo así como la veneración a los santos.

## **EDUCACION**

Dadas las características de la comisaría, se han detectado una serie de condiciones que afectan a la población en general, principalmente en el aspecto educativo. En lo que al analfabetismo respecta, existen programas por el INEA para abatirlo, actualmente en la población el 63.78% del total, no sabe leer ni escribir, el 14% entre las edades de 6 a 14 años asisten a la escuela primaria, y solo el 22.22% del total de la población tiene únicamente la primaria terminada (14)( Figura 3).

En la primaria se presenta un alto índice de deserción y reprobación, además de ser el único nivel educativo de la comunidad, lo que se traduce en una baja eficiencia terminal.

La lejanía de las rancherías dificulta el acceso a la escuela de la comunidad, lo cual se trata de resolver con una escuela que funciona como albergue en donde las instalaciones son muy deficientes, aunado a esto la falta de personal capacitado y la

escasa ayuda de material didáctico obstaculiza el mejor desarrollo intelectual del alumnado.

El profesor como todos los profesores de la región son bilingües solo con la educación primaria y en algunos casos con educación secundaria.

Se presenta con gran frecuencia el abandono a las clases, debido a que en esta región los niños son incorporados a las actividades productivas para cooperar con el sustento de la familia.

Solo un miembro de la comunidad estudia la preparatoria del otro lado de la Sierra con el apoyo de un grupo religioso que labora en la comunidad.

## **SALUD**

" Existen unos hechiceros que hacen el mal que no lo puede curar los doctores, por eso aunque los doctores dicen que los indios se mueren por que no van al doctor no es cierto es que hay mucho mal echo por los hechiceros pero nadie nos cree nos dicen que no sabemos cuidar a los niños.y que por eso se nos mueren "(19).

En la comunidad no se cuenta con ningún tipo de servicio médico, las clínicas de IMSS COPLAMAR se encuentran aproximadamente a 2 horas por camino de terracería, en estas clínicas solo existen médicos prestadores de servicio social que se ausenta todos los fines de mes por más de una semana, argumentando tener juntas en la ciudad de Parral, las enfermeras son personas de la comunidad que tienen muy poca capacitación debido a que solo toman cursos esporádicos en su comunidad por personal médico enviado de la ciudad de Parral. Los médicos dan consultas cuatro o cinco días a la semana y no atienden sábados ni domingos. Aunado a esto la promiscuidad, hacinamiento y malos hábitos higiénicos y dietéticos con que viven

las familias de esta región son problemas que afectan directamente la salud de los pobladores especialmente a los niños y a los ancianos.

" Si la vida es el permiso para conocer la muerte resulta de la mayor importancia que se conozcan y pongan en práctica los hábitos y costumbres conducentes a disfrutar el intervalo entre el nacimiento y el término de la esperanza de vida "(18).

## **II. ORGANIZACION DEL TRABAJO**

### **II.1 ESTRATEGIA METODOLOGICA**

Ante el compromiso y la responsabilidad de enfrentar la situación por la que atraviesan miles de comunidades campesinas e indígenas del país, el Programa de Servicio Social Multidisciplinario interesado en rescatar y fortalecer la esencia de la práctica del Servicio Social Universitario, ha abierto opciones reales para los universitarios de vinculación con los sectores más necesitados del país. Una de ellas es la de impulsar programas de servicio social en las comunidades rurales (15).

Para poder participar en estos programas fue necesario asistir a las pláticas informativas en el Departamento de Programas Rurales (DPR), en donde se dio información acerca de los programas vigentes, generalidades, objetivos, actividades a realizar y carreras solicitadas para conformar los grupos de trabajo. Se formaron las brigadas Multidisciplinarias y se asistió a un taller de integración y a un seminario de capacitación y adiestramiento para el trabajo en comunidad, abarcando temas como, la situación en el campo de México, trabajo Multidisciplinario y los objetivos del DPR.

Una vez en la comunidad, la brigada fue presentada a las autoridades y a los pobladores en una asamblea que organizó el INI para dar a conocer el plan de trabajo de la brigada y escuchar las sugerencias de las autoridades para el mejor desempeño de esta. Sin embargo la comunidad no se mostró entusiasmada debido a que ellos veían a la brigada como un medio para conseguir cosas fácilmente y no se interesaban por poner de su parte el para dar continuidad a los proyectos que las brigadas anteriores habían comenzado, esto debido a que algunos brigadistas fomentaron el paternalismo extremo comunidad - brigada y esto provocó que la

gente dependiera únicamente de la brigada y no de su interés por sacar adelante a su comunidad.

Del Programa Sierra Sur, surge el proyecto central " Desarrollo de la escuela rural Cesar Augusto Sandino " con objetivos específicos para cada área que abarca este proyecto, Alimentación, salud, Educación y Mejoramiento físico de la construcción actual.

## **II.2 PROYECTO CENTRAL**

### **JUSTIFICACION**

Con base en el análisis del estudio de comunidad y a observaciones realizadas por la brigada, surge la inquietud de mejorar las condiciones físicas, didácticas y la alimentación de la escuela - albergue " Cesar Augusto Sandino ".

La problemática que se observo fue la siguiente:

1) Físicas : Con el actual edificio no es posible tener un mejor proceso educativo, por el deficiente estado en que se encuentra dicha escuela, el plantel es de madera y tiene una aula muy reducida, forma también parte de las instalaciones un dormitorio, que no llena los requisitos necesarios para la salud y bienestar de los niños dado que es un dormitorio mixto en donde viven más de 20 niños.

2) Didácticas : La existencia de una sola persona para impartir clases a diversos grados en un mismo tiempo, implica una deficiencia en la dinámica de la enseñanza, aunado a esto se encuentra la mínima preparación de la profesora del plantel.



3) Alimentación : La mala nutrición de los niños impide un adecuado desarrollo intelectual dentro del proceso educativo, siendo necesario una serie de condiciones tanto físico - ambientales, alimenticios y didácticos. Es por ello que la brigada ve la necesidad de plantear a la población una serie de cambios para dicho desarrollo.

### **OBJETIVOS**

- Mejorar en lo posible las condiciones existentes dentro de la escuela - albergue dando alternativas que cubran los requerimientos necesarios, físicos y alimenticios que favorezcan de alguna forma las condiciones de vida de los niños del albergue.
- Sensibilizar a la población en la construcción de una nueva escuela.

Los recursos para dicho proyecto son :

### **RECURSOS HUMANOS**

Por el momento no se cuenta con el personal necesario para la construcción de la nueva escuela - albergue por las deficientes condiciones de la comunidad, esto retrasa el trabajo de la misma. Anteriormente estaban organizados en grupos de trabajo que actualidad no existe; sin embargo hay un grupo minoritario de personas voluntarias que se han dedicado a dar continuidad a la construcción de la escuela.

Brigada UNAM : Enfermera (2), ingeniero agrícola (1), planificador para el desarrollo agropecuario (1) y Médico Veterinario (1).

### **RECURSOS MATERIALES**

El proyecto requiere de diversos materiales que se obtienen a partir del aprovechamiento de recursos propios del lugar (como la fabricación de adobes y

madera), es importante señalar que el trabajo se ha visto retrasado debido a la sectorización forestal de la comisaría.

## **RECURSOS ECONOMICOS**

Debido al desempleo que existe entre la gente de la comisaría, la asociación de padres de familia no aporta cooperación alguna para la formación de fondos económicos, que puedan absorber en parte gastos para la construcción de dicha escuela. Tampoco se cuenta con apoyo económico por parte de alguna institución gubernamental, por lo que las personas que trabajan no reciben salario alguno

## **II.3 ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

Partiendo de que la autogestión es la acción de una comunidad de crear y construir una estructura económica, política y social, bajo la responsabilidad y organización directa de sus habitantes, teniendo como base la participación colectiva y democrática de éstos (15), la brigada trabajó directamente con la personas en la toma de decisiones prioritarias de su comunidad, remarcando que esta participación requiere de transformaciones que necesitan una adaptación o aprendizaje de nuevas formas de comportamiento en la cual se produce un aprendizaje recíproco.

Así fue como la brigada comenzó a trabajar en coordinación con los pobladores en el desarrollo del proyecto central, " Desarrollo de la escuela rural Cesar Augusto Sandino " cubriendo las áreas de alimentación y sanidad, espacio físico y educación.

Para realizar el trabajo se realizaron diferentes gestiones ante la presidencia municipal, DIF municipal, Coordinadora Estatal de la Tarahumara, INEA, Sección Especializada de Explotación Forestal Yerbitas y el INI.

Se expuso ante las autoridades el plan de trabajo de la brigada para el desarrollo de este proyecto, tomando en cuenta las condiciones actuales de la construcción, el estado nutricional del alumnado y el nivel educacional de este, respetando las opiniones y sugerencias de la comunidad para concentrar el trabajo brigada - comunidad a un solo objetivo.

Para mejorar las condiciones físicas de la escuela actual se propuso la construcción de una nueva escuela - albergue aprovechando parte del terreno escolar y los materiales de la región como son el adobe, zoquete, piedra, madera y arena. Esta construcción considera la ampliación del salón de clases, la cocina, los dormitorios, una bodega además de un baño con fosa séptica y la construcción de juegos recreativos hechos de madera( Figura 4).

En cuanto a la alimentación se refiere se dio continuidad a proyectos como:

- Invernadero escolar, con una producción continua de hortalizas, contemplándose la capacitación y asesoramiento para los niños de la escuela quienes serán los encargados de la siembra y cosecha, ya que el invernadero está instalado en el terreno escolar.
- Huerto frutícola de manzanas establecido en una parte del terreno escolar, contemplando de igual forma la capacitación para el mantenimiento de este, y el asesoramiento para la elaboración de conservas de manzana que puedan ser vendidas en las comunidades cercanas.
- Gestión de apoyos alimenticios ante el DIF Municipal y ante diversas dependencias estatales.
- Cría de conejos para mejorar la dieta de los niños de la escuela - albergue como una alternativa más para su alimentación.

- Aprovechamiento de una parte del terreno escolar para ser utilizado en la siembra de maíz, frijol, chícharo, y haba de temporal, lo que permitirá que la escuela cuente con almacén de alimentos propio.

## **II.4 DESEMPEÑO EN MEDICINA VETERINARIA**

El hablar de la situación actual del campo mexicano, es un tema que no se puede abordar con facilidad si se quiere contemplar en su totalidad, debido a su complejidad.

El querer comprender la problemática rural sin hacer hincapié en la cultura y tradiciones de los pueblos que habitan en el campo es el estar negando la existencia de formas de organización propias del medio rural.

Es por eso que para abordar el tema de la situación pecuaria de Cabeza de Oso, resulta importante hacer un análisis de la situación económica, política y social de esta comunidad, debido a que todo gira alrededor de estos aspectos, mismos que generan limitaciones en los productores que existen en esta región. No tienen capacitación técnica para el manejo de sus animales, recursos materiales suficientes para hacer adquisiciones, falta de orientación para hacer uso de sus recursos naturales adecuadamente, asimismo falta de recursos económicos y humanos a su alcance.

Es por esto que resulta necesario hacer un análisis exhaustivo de estos aspectos con la finalidad de proporcionar, alternativas que permitan dar soluciones bien integradas en relación con la problemática real y no solo dar soluciones a largo plazo que por su complejidad no se logren concretizar.

Es así que la función del médico veterinario no es sólo de asistencialismo, también se tiene que involucrar en otros aspectos como la educación, la sanidad humana y la agricultura, ya que su formación permite interrelacionarse con otras disciplinas a fin de encontrar soluciones que puedan cubrir las necesidades comunitarias en estos aspectos, sin limitarse solamente a dar consultas y aplicar vacunas en una comunidad en donde no hay especies productivas.

Resulta importante mencionar que en la comunidad no existe ningún control sanitario por parte del INI, SARH, Coordinadora Estatal de la Tarahumara (CET) y Municipio.

Las actividades específicas realizadas en la comunidad Cabeza de Oso se describirán en el capítulo III, junto con las actividades multidisciplinarias.

## **III. RESULTADOS**

### **III.1 PARTICIPACION MULTIDISCIPLINARIA**

Las actividades realizadas por la brigada Sierra Sur Fase III se plantearán de manera multidisciplinaria, destacando la participación específica de cada una de las disciplinas involucradas, aunque se dio el caso de que alguna de las actividades unidisciplinarias se desarrolló de manera integral por la brigada.

El trabajo realizado por la brigada se encaminó básicamente a la asesoría, aunque en algunas ocasiones se tuvo que realizar el llamado "chambismo", esto para acaparar el interés de la comunidad y promover la acción conjunta entre la comunidad y la brigada y de esa manera responder a las necesidades reales o sentidas de la población.

#### **AGRICULTURA**

Se sembraron dos huertos frutícolas de manzana, uno dentro del terreno escolar y otro sembrado en un terreno particular con el fin de que la cosecha de ese huerto sea para la comunidad, para su instalación se gestionaron materiales ante la Coordinadora Estatal de la Tarahumara tales como, alambre, clavos para hacer el cercado, equipo necesario para su mantenimiento como las tijeras de poda, talachos, picos, así como los químicos necesarios para la desparasitación y fertilización de los mismos.

Para el mantenimiento de estos huertos se dio asesoría a miembros de la comunidad en cuanto a poda, plantación, riego, detección y eliminación de plagas, así como fertilización de árboles.

Se terminó la instalación de un invernadero escolar, en su etapa de sellado, para esto se gestionó ante la presidencia municipal el silicón, clavos, plástico adherente además de semillas para la plantación de hortalizas ( Figura 5).

## **VETERINARIA**

Se realizaron gestiones ante la Presidencia Municipal para la obtención de conejos pie de cría con la finalidad de instalarlos en el terreno escolar.

Se asesoró en la construcción de la jaula para la instalación de los conejos y se dieron pláticas informales sobre higiene animal y prevención de enfermedades, reproducción y manejo de conejos y otros animales domésticos. Asimismo se dio capacitación sobre desparasitación externa e interna en caballos, chivas, vacas, cerdos dando demostraciones sobre la técnica utilizada.

Se participó en una campaña antirrábica en el Centro Coordinador Indigenista(CCI) de turuachi como apoyo en la vacunación de perros y gatos.

Se dieron consultas médico veterinarias y se apoyó en curaciones en humanos.

## **PRODUCCION**

Se dio continuidad al proyecto productivo de la comunidad " Almacén de abasto de productos básicos en las tiendas rurales " administrado por el INI por medio de los Fondos Regionales de Solidaridad , se asesoró en la elaboración del estudio de mercado en la región contemplada para este proyecto, así como en la ciudad de Parral y Chihuahua.

Se asistieron a juntas informativas con delegados de Comunidades Unidas del Mohinora a fin de dar información relacionada con el proyecto del almacén.

La brigada dio capacitación constantes mediante cursos programados por la brigada a los encargados administrativos del almacén, estos cursos contemplaron el siguiente temario:

- Definición de capital
- Clasificación activa y pasiva.
- Asientos diarios
- Libro de inventarios
- Manejo de efectivo

La estructura del almacén ha sido concluida quedando pendiente la adquisición del mobiliario y equipo de reparto.

El primer abasto para el almacén se dio en febrero de 1993 en que se inició el reparto de la mercancía a cada una de las tiendas rurales.

## **SANIDAD**

Debido a que los recursos sanitarios en la comunidad son nulos y que los problemas de salud, vivienda, alimentación, y hacinamiento ocasionan un elevado porcentaje de enfermedades infecciosas y parasitarias, tomando en cuenta la ideología y considerando las necesidades de salud se realizaron las siguientes actividades:

- Construcción y acondicionamiento de un dispensario médico, con lo necesario para dar atención de primeros auxilios por la disciplina de enfermería.



- Campañas de vacunación y desparasitación en niños menores de catorce años y aplicación del Toxoide tetánico en adultos y mujeres embarazadas.
- Formación de grupos de promotores voluntarios para trabajar en las rancherías de la comunidad.
- Impartición de un taller de primeros auxilios y prevención de enfermedades.
- Asesoría en la construcción de letrinas.
- Se trabajó con los niños de la escuela - albergue promoviendo actividades recreativas como forma de organización.

Para la realización de estas actividades se gestionaron el equipo y material necesario en las clínicas de IMSS COPLAMAR, DIF municipal y el INI.

### **III.2 EVALUACION DE LAS ACTIVIDADES**

El proyecto central de la brigada se vio afectado en su desarrollo debido a que la comunidad atravesó por un proceso de sectorización forestal el cual desvió la atención de los pobladores a este movimiento, sin embargo se logró lo siguiente:

- Se interpretó y se modificó el plano original de la escuela - albergue, que fue puesto a consideración de la comunidad, logrando un 80% en su construcción.
- Se obtuvieron los conejos para la cría y se acondicionó una jaula para ellos.
- Se terminó la construcción del invernadero y se prepararon los cajones para la siembra que fue realizada por los niños de la escuela bajo asesoría de la brigada.
- Se obtuvo una dotación de despensas mensuales a muy bajo costo para las familias de la comunidad y dotación de maíz y frijol para la escuela.

- Se asesoró a las autoridades para la gestión de materiales ante distintas dependencias.
- Se capacitó a miembros de la comunidad para el mantenimiento de los huertos y se conformaron comités para organizar los trabajos comunitarios.

Para lograr esto, la brigada se interrelacionó con la comunidad, permitiendo se diera un aprendizaje recíproco. Sin embargo no se logró cumplir con el objetivo principal del programa " Acción conjunta para la autogestión rural " ya que esto lleva consigo un proceso muy largo y 18 meses no son suficientes para tratar de cambiar lo que ya está desde hace muchos años, solo se dio la pauta para que los pobladores tomen conciencia y trabajen a favor del desarrollo en su comunidad.

En cuanto a las actividades multidisciplinarias, de acuerdo a las necesidades detectadas por la brigada Sierra Sur Fase III se trataron de cubrir las más apremiantes en todos los aspectos como salud, agricultura, producción, y zootecnia. Se terminó la construcción de un dispensario médico y su acondicionamiento, dando capacitación a dos personas para el manejo del mismo, se concluyó la construcción de un invernadero escolar con una producción continua de hortalizas, asesorando a miembros de la comunidad para su manejo y mantenimiento, se dio continuidad al proyecto productivo de la comunidad, logrando su funcionamiento dando capacitación a los encargados del mismo.

Se logró el 80% de la construcción de la nueva escuela - albergue que mejorará las condiciones físicas y didácticas del alumnado, se instaló un conejera en el terreno escolar para mejorar la alimentación de los niños y en un futuro el de la comunidad, se consiguieron despensas alimenticias permanentes para las familias de la comunidad, se capacitó sobre la desparasitación interna y externa en animales.

Se concluyó el cuadro básico de vacunación en un periodo de 6 meses cubriendo el 100% de niños menores de 5 años, además de inmunizar a todos los adultos contra el toxoide tetánico, se realizó una campaña antirrábica logrando inmunizar a 65 perros y 200 gatos en un periodo de 4 días, esto fue realizado en el INI de turuachi y en la comunidad.

Lo anterior resultó de una relación integral con algunos miembros de la comunidad, desafortunadamente no existió esta integración con todas las personas, debido a que ante la presencia de gente ajena a ellos hubo un estado de aparente apatía.

### **III.3 CENSO PRODUCTIVO: DISTRIBUCION DE ESPECIES POR FAMILIA**

De las 44 familias de la comunidad, 42 tienen al menos una especie doméstica. Las especies que fueron consideradas para este análisis son: porcinos, ovinos, bovinos, equinos y aves.

La especie que predomina en las familias son las aves, existiendo un total de 250 animales representando el 40% del total animal, sin que este dato indique que esta sea una especie productiva, ya que al igual que las demás especies son únicamente de subsistencia. Por otro lado de las 44 familias, 21 poseen más de una especie doméstica predominando el ganado caprino, el cual representa el 35.2% con 220 animales, siguiendo en orden de importancia el ganado bovino y ovino con 50 animales por especie el cual representa el 16% del total animal, continuando en menor importancia el ganado porcino con 18 ejemplares que representan el 2.9%

así mismo hay otras especies que no se consideran productivas como perros, gatos y burros que representan el 5.9% del total animal de la comunidad ( Figura 6).

### **III.4 CASOS CLINICOS**

En la comunidad es muy difícil que se registren los casos clínicos ya que las personas no le prestan la debida atención al aspecto pecuario, debido a que para ellos hay otras prioridades y sólo se interesan por los animales cuando es época de siembra. Durante el período de servicio social solo se atendieron tres casos en cerdos, dos en caballos y dos toros. De las causas más frecuentes, las afecciones parasitarias son las más apremiantes.

### **III.5 DESPARASITACION Y VACUNACION ANTIRRABICA**

La desparasitación se llevo a cabo por iniciativa de la brigada y se realizó con los recursos con que ésta contaba, esta desparasitación se aplicó a dos toros y dos vacas de un solo productor con la finalidad de promover campañas en la comunidad, sin embargo cuando se les pedía que compraran o gestionaran el desparasitante perdían el interés por completo, argumentando que no servía de nada que al fin y al cabo los animales se morían en el monte.

La campaña de vacunación antirrábica se realizó en coordinación con el INI durante la campaña de vacunación promovida por la SSA en la región, para esta campaña no hubo trabajo de sensibilización previo a las familias, sin embargo hubo una gran respuestas por parte de los pobladores. En la comunidad se trabajó con el material que proporcionó el INI durante cuatro días inmunizando a 84 perros y 200 gatos. El biológico que se utilizó fue : Vacuna antirrábica de tejido nervioso de cerebro de ratón lactante infectado con 3 capas de virus rábico, Tiomersal, Fenol.

En otras prácticas, se trabajó en apoyo a las enfermeras de la brigada, en cuanto a las curaciones en seres humanos, vacunación infantil y en los cursos de administración impartidos en el almacén de abastos, así como en las actividades realizadas en el área de agricultura.

Por lo que se puede apreciar, la participación de la disciplina de veterinaria se vio limitada debido a la apatía de la gente y al agotamiento de recursos para acaparar la atención de la gente y así estimular su interés por mejorar las condiciones de sus especies.

### **III.6 FORMAS DE PRODUCCION**

Para tener un antecedente en la forma de producción de la comisaría " Cabeza de Oso " se realizó un censo agropecuario por medio de pláticas informales con algunos miembros de la comunidad, además de observaciones realizadas por el prestador del servicio social.

Con esto se pretende dar a conocer un panorama muy general sobre las condiciones en que se encuentran los animales, tratando de abarcar los diferentes puntos del estudio de comunidad formulado por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Estos datos no pudieron ser constatados sin embargo son confiables, así mismo algunos otros son sólo aproximaciones y otros no se lograron obtener.

Estos puntos se consideran de la siguiente manera : 1) Número de animales, 2) Manejo, 3) Medicina preventiva, 4) Alimentación, 5) Reproducción, 6) Instalaciones.

1) Animales : Número, especie y función zootécnica.

2) Manejo : Al parto, control de enfermedades y utilización de excretas.

3) Medicina preventiva : Sanidad e higiene.

4) Alimentación : Materias primas, tipo de alimentación.

5) Reproducción : Registros, cruce y selección.

6) Instalaciones : Materiales y condiciones.

Los puntos de producción y comercialización no se tomaron en cuenta porque en la comisaría no existen, por ser sólo de autoconsumo, además por la falta de mercado y las largas distancias que existen entre los poblados más cercanos.

## **CAPRINOS**

1) En la comunidad 15 familias poseen ganado caprino con un total de 220 animales, todos criollos.

2) Manejo : Al parto

- No vigilan la gestación ni el parto.
- Paren en el corral colectivo.
- Cuando se dan cuenta retiran la placenta para evitar depredadores.
- Cuando se dan cuenta que nació un cabrito lo acercan a la madre para que mame calostro.

Control de enfermedades

- No separan a los animales enfermos.
- No hay limpieza de los corrales.
- Algunos entierran a los animales muertos, la mayoría no lo hace.
- A veces queman a los animales muertos o los tiran en algún barranco.
- Los tratamientos son empíricos acompañados con rituales tradicionales.

## Utilización de excretas

- Se utiliza como abono ya que los corrales son móviles.

## 3) Medicina preventiva

- No se lleva a cabo ninguna campaña de vacunación en la comisaría.
- No se realiza desparasitación alguna.
- No se realizan pruebas de mastitis.
- No se aplican vitaminas y sueros.

## 4) Alimentación

- El sistema de alimentación es meramente extensivo.
- El pastoreo es en el monte y en la tierra de cultivo ya cosechado exclusivamente.
- No se le da ningún complemento alimenticio.
- Se alimentan del rastrojo de maíz.

## 5) Reproducción

- No llevan ningún tipo de registros (monta, nacencias, repeticiones, etc).
- No se realiza selección de animales.
- Se marcan con hierro candente.
- La monta es natural.



- Hay problemas de consanguinidad en la comunidad.
- La detección de calores es por medio del macho.

#### 6) Instalaciones

- Se utilizan materiales de la región (madera y adobe).
- Son corrales móviles, no tienen techo y el piso es de tierra suelta, estos corrales les sirven para fertilizar la tierra de cultivo.
- No hay distribución de espacio.
- Las condiciones higiénicas son malas.

## **BOVINOS**

Este tipo de especie es escasa en la comunidad por falta de recursos económicos y porque se les han ido muriendo con el tiempo.

- 1) El total de ganado es de 50 animales en toda la comisaría.
- 2) No existe ningún tipo de manejo en esta especie.

#### Al parto

- Paren en el monte.
- La placenta no la entierran.

#### Control de enfermedades

- Todos los animales andan sueltos en el monte, ya sea que estén enfermos o no.

- A los animales muertos algunos los queman, otros los dejan donde murió y algunos otros los tiran en alguna barranca.

- No los tratan cuando se enferman y cuando los curan son con métodos empíricos y con cantos tradicionales.

#### Utilización de excretas

- No se lleva ningún control de las excretas.

- Cuando los animales son llevados a la tierra de cultivo las heces sirven como abono .

#### 3) Medicina preventiva

- No vacunan contra ninguna enfermedad.

- No desparasitan externa e internamente.

- No aplican vitaminas y sueros.

- No ordeñan, excepto en mayo y junio.

#### 4) Alimentación

- El sistema de explotación es extensiva sin tecnificación.

- El pastoreo es en el monte y en la tierra de cultivo.

- Rastrojo de maíz.

- No les dan complemento alimenticio.

## 5) Reproducción

- Conservan a las vaquillas.
- No llevan ningún tipo de registros.
- No hay selección de animales.
- La monta es natural.
- No se detectan los calores.
- Se marca con hierro candente.

## 6) Instalaciones

- No hay corrales para el ganado bovino.
- Cuando los ponen en corrales éstos son movibles y de madera.

## **OVINOS**

1) El ganado ovino es escaso en la comunidad, nada más tres familias lo tienen con un total de 50 animales de esta especie. La explotación no está muy difundida por la falta de mercado, además hay mucha mortalidad.

El manejo es similar a de las cabras ya que los explotan en los mismos corrales.

## **PORCINOS**

1) Es una especie que casi no se explota en la comisaría, existiendo tan sólo 18 ejemplares en 5 familias de la comunidad. Todos son criollos y algunos con razgos de york.

## 2) Manejo : Al parto

- Tan solo 3 familias improvisan parideros.
- A veces vigilan el parto.
- En ocasiones ayudan a la cerda.
- Entierran las placentas en un lugar lejano.
- 2 familias no hacen todo lo anterior.

## Al lechón

- Pocas veces los descolmillan y castran.
- No aplican hierro ni vitaminas.
- Los destetan a los 4 - 5 meses de edad.
- No los separan por sexos.

## Control de enfermedades

- No separan a los animales enfermos.
- No hay ningún tipo de higiene.
- Lo tratamientos que utilizan son empiricos.
- Utilización de excretas
- Pocas veces limpian el corral.

Las heces se secan y las utilizan como abono.

### 3) Medicina preventiva

- No existe ningún calendario de vacunación.
- No son desparasitados en cualquier edad del animal.
- No practican hábitos higiénicos algunos para el manejo de esta especie.

### 4) Alimentación

- Les dan mazorca de maíz comúnmente.
- Los sueltan para que pastoren cerca de su corral.

### 5) Reproducción

- No hay selección alguna en esta especie.
- La detección de calores es por observación.
- La monta natural es con macho prestado.
- La primera monta es a los nueve meses aproximadamente.
- El número de lechones nacidos vivos varía entre 4 - 8
- Son de material de la región (madera y adobe), pero al llegar el tiempo de sequía, los animales son sacados para que pacen.

## AVES

Todas las familias de la comisaría cabeza de oso tienen gallinas y rara vez guajolotes. La explotación no es comercial sino más bien de autoconsumo para la época cuando escasea la comida (época de sequía), no tienen un tipo de manejo especial andan sueltos y de vez en cuando les dan un poco de maíz y tortilla remojada.

Les construyen un corral muy reducido en alto de madera para que se metan en la noche y no se los coman los coyotes u otros depredadores, el cual también le sirve como nido.

## CONCLUSIONES

Actualmente México está viviendo una serie de transformaciones en diferentes ámbitos, económicos, políticos y sociales, sin embargo el campo mexicano no es participe de los beneficios que esto conlleva.

Mientras en la ciudad hay recursos para la salud, fuentes de empleo, educación accesible y mayor producción, en el campo existe marginalidad, desnutrición, insalubridad, ignorancia y muy baja producción.

Por esto es que la UNAM tiene un papel fundamental al preparar profesionistas que contribuyan a dichas transformaciones en beneficio de la sociedad, pero principalmente de los sectores marginados participando de esta manera en el desarrollo nacional (15).

Como profesionista es importante reafirmar el compromiso universitario de colaborar conjuntamente con las comunidades rurales, tanto indígenas como campesinas; en la búsqueda de alternativas que puedan dar solución a la problemática que enfrentan estos grupos, con la finalidad de mejorar sus condiciones de vida y contrarrestar la pobreza extrema en la que están inmersos millomones de mexicanos (15).

Concretamente, el trabajo realizado por la brigada en la comunidad Cabeza de Oso, se planeó y se ejecutó de acuerdo al criterio anterior, identificando necesidades y problemas que corresponden a los aspectos sociales, económicos, educativos, políticos y de sanidad.

La problemática y necesidades más apremiantes son :

- Falta de fuente de empleos y por lo tanto bajos recursos económicos.
- Desorganización comunitaria.
- Dependencia paternalista hacia las instituciones.
- Lejanía de los centros educativos.
- Falta de servicios básicos.

Para tratar de abatir dichos problemas y cubrir las necesidades más apremiantes, se propuso un plan de trabajo enfocado principalmente a la concientización y sensibilización de los miembros de la comunidad para alcanzar el objetivo del DPR, " fomentar procesos autogestivos " , que ayuden al desarrollo comunitario y así lograr la autonomía de la misma.

No obstante el trabajo en esta comunidad se vió obstaculizado por el movimiento de sectorización forestal en que se vió involucrada la comunidad, ya que al concentrar su atención en esta actividad productiva se descuidó el trabajo comunitario.

Sin embargo se capacitó en los aspectos más importantes tratando las necesidades reales y sentidas de la comunidad.

La asesoría dada en esta fase fue sólo una introducción al campo de trabajo que comprenden los proyectos propuestos por la brigada, dando alternativas para su mejor desarrollo y en cuanto al apoyo que pudieran solicitar y obtener por parte de las instituciones gubernamentales.

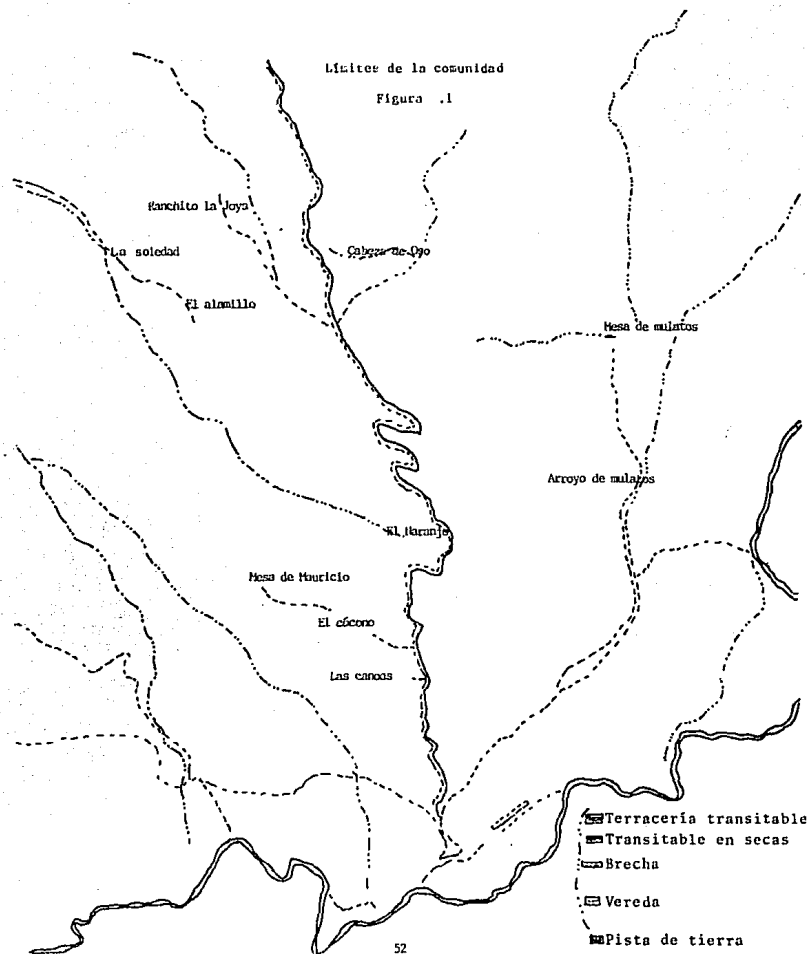


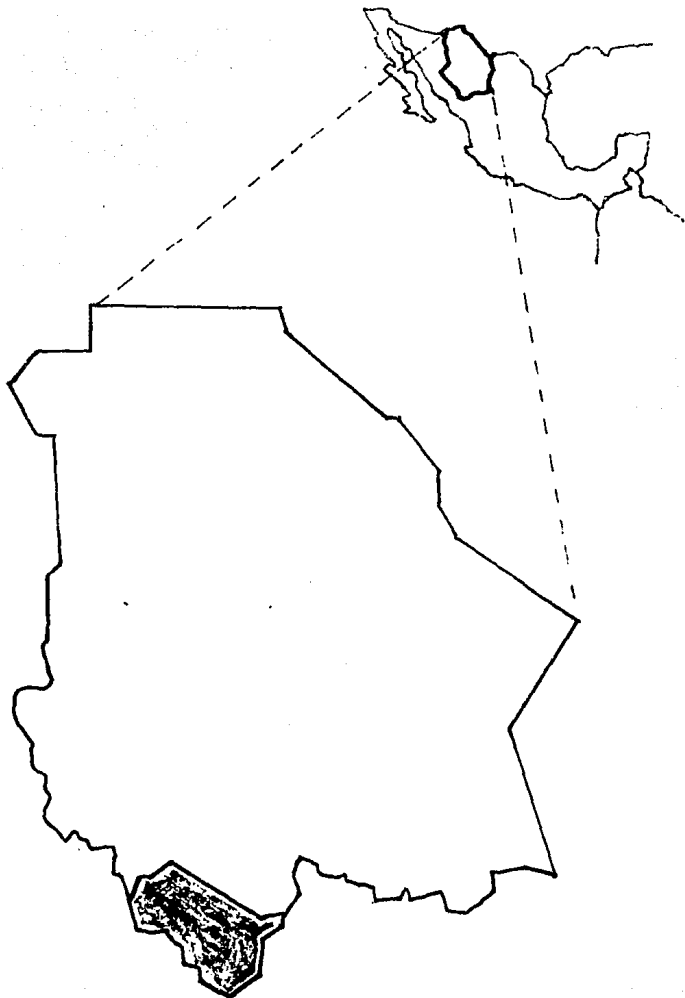
En esta comunidad queda mucho por hacer, sin embargo sólo se podrá lograr si los pobladores se concientizan y buscan alternativas de solución para resolver su problemática.

En lo personal con la participación en este tipo de programas rurales en comunidades indígenas, se obtuvo un mejor desarrollo profesional ya que hay mucho campo de trabajo comunitario que realizar, se conocen nuevos modos de vida, cultura y se aprende de ellos, se visualizan las necesidades en las comunidades y se pone todo el empeño para ayudarles a superarlas, sin embargo esto permite ver las deficiencias que tiene la profesión en este tipo de trabajos comunitarios, ya que no se toma en cuenta las condiciones reales del campo y los planes de estudio se enfoca más en el sistema estabulado y muy poco a los pequeños productores, que es donde existe el mayor campo de trabajo para la veterinaria.

Límites de la comunidad

Figura .1





Estado de Chihuahua, Municipio Guadalupe y Calvo

CUADRO 1

PORCENTAJE DEL DIALECTO HABLADO EN LA COMUNIDAD.

DIALECTO	TOTAL EN PERSONAS	PORCENTAJE
RARAMURI	26	10.70
ESPAÑOL	62	25.51
BILINGUES	130	53.50
MENORES DE 1 AÑO	25	10.29

FUENTE: Encuestas realizadas en la comunidad Cabeza de Oso durante el censo de para el estudio de la población.

**CUADRO 2****POBLACION POR GRUPOS DE EDAD.**

<b>EDAD</b>	<b>TOTAL EN PERSONAS</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>MENORES DE 11 AÑOS</b>	<b>110</b>	<b>45.26</b>
<b>ADULTO JOVEN</b>	<b>68</b>	<b>27.99</b>
<b>ADOLECENTES</b>	<b>35</b>	<b>14.4</b>
<b>ADULTOS</b>	<b>16</b>	<b>6.59</b>
<b>ANCIANOS</b>	<b>14</b>	<b>5.76</b>

**FUENTE:** Datos recopilados durante el censo para las campañas de vacunación infantil en 1993.

# POBLACION POR GRUPOS DE EDAD.

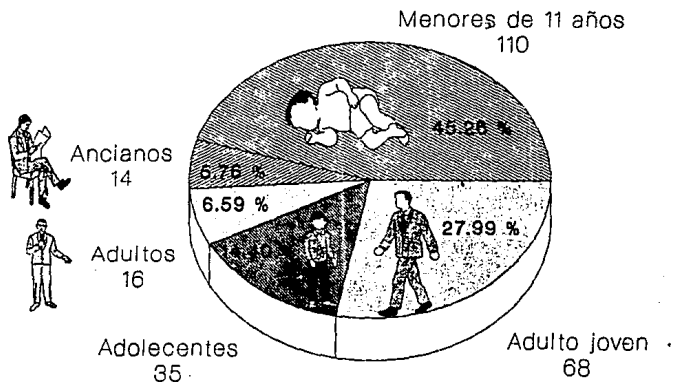


Figura 2

# POBLACION ANALFABETA

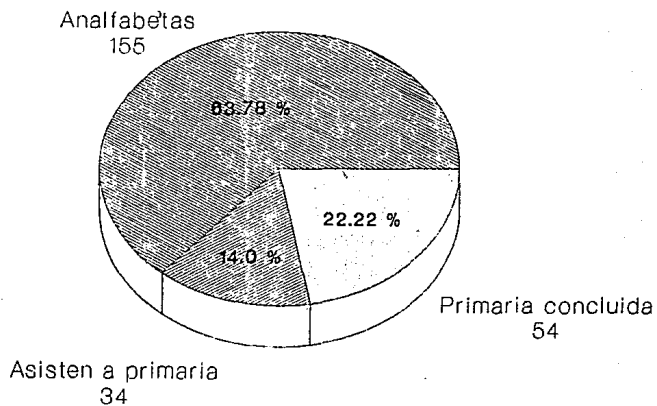
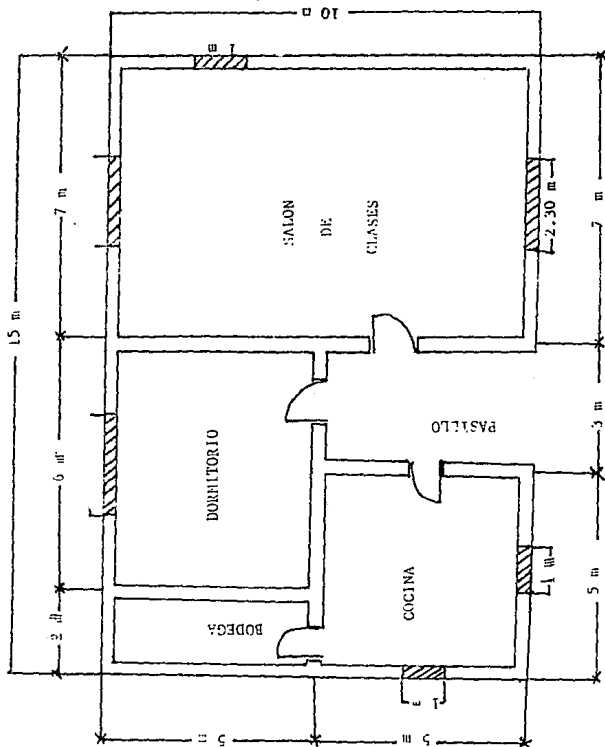


Figura 3

PLANOS DEL NUEVO PLANTEL

ESCOLAR

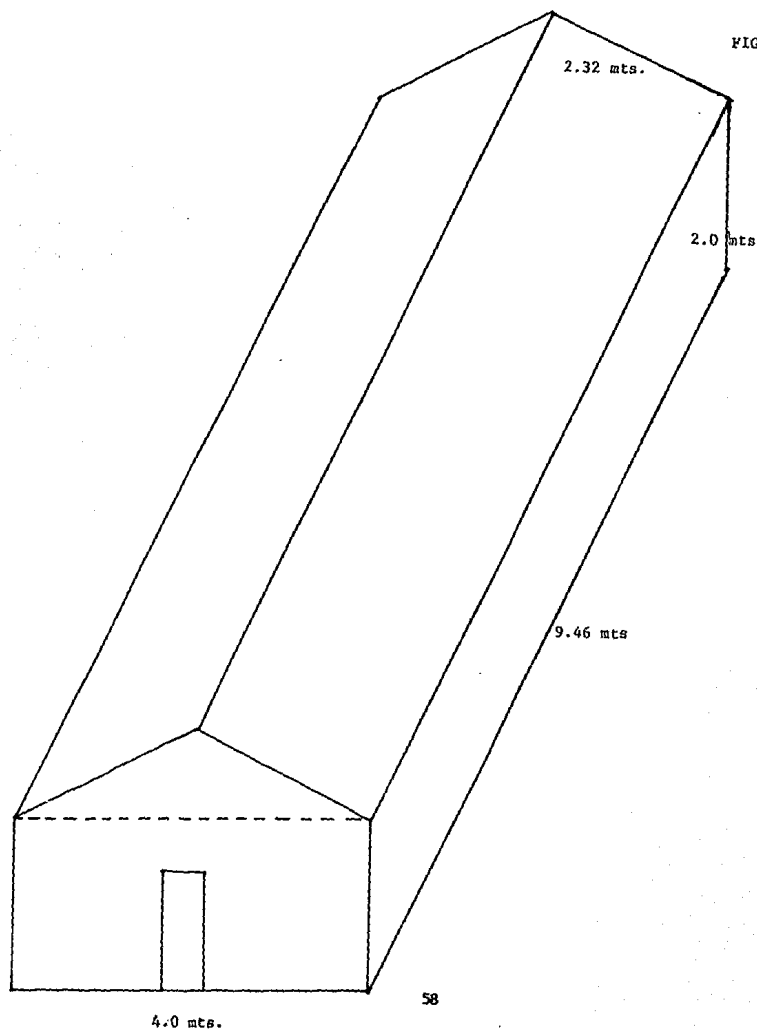
FIGURA 4





DIMENSIONES DEL INVERNADERO ESCOLAR

FIGURA 5



# PORCENTAJE DE LA DISTRIBUCION DE ESPECIES POR FAMILIA.

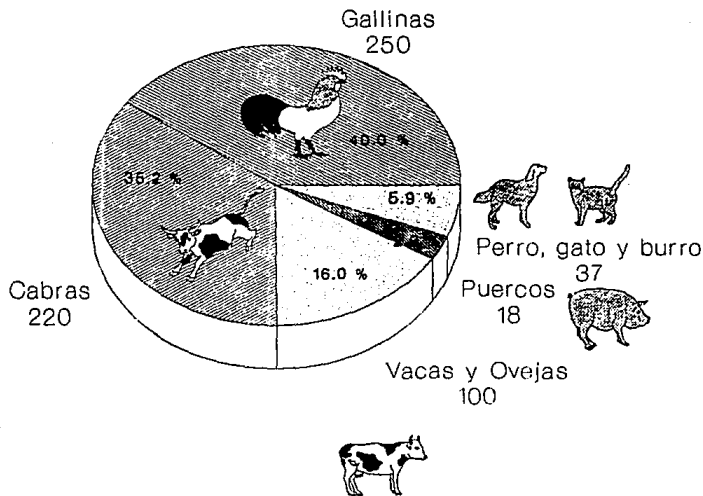


Figura 6

## LITERATURA CITADA

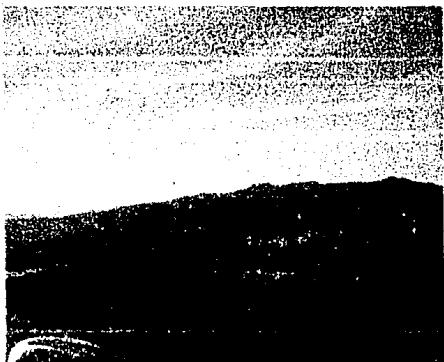
1. Anonimo : Estudio socioeconómico de la Sierra Tarahumara. Talleres Graficos de la Nación, Chihuahua, México, 1969.
2. Bazarin, Carlos. : Monografía de los Tarahumaras. Talleres Graficos de la Nación, México, D.F., 1980.
3. De la Madrid Hurtado, Miguel. : Los municipios de Chihuahua, Colección enciclopédica de los municipios de México, Secretaría de gobernación y Gobierno de estado de Chihuahua, Chihuahua, México, 1988.
4. Don Burgues. : Podrías vivir como tarahumara ? , Na Lincon, México, D.F., 1977.
5. García, E.: Modificaciones al Sistema de Clasificación Climatológica de Köpen / Para Adaptarlo a la Republica Mexicana. Instituto de geografía. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1983.
6. Gonzalez Rodriguez , Luis.: El Tarahumara , La Sierra y el Hombre. Fondo de Cultura Económica, México, D.F., 1982.
7. INCA.: Los Raramuris de Hoy. 2a ed. Instituto Nacional Indigenista, México, D.F., 1986.
8. Instituto Nacional de Educación para Adultos.: Los Cuidados de la Sierra Tarahumara. 2a ed. Editorial comunitaria, Chihuahua, México, 1988.
9. INEGI: Armario estadístico, estado de Chihuahua. Instituto Nacional de Estadística e Informatica, México, D.F., 1970.
10. INI: Folleto los tarahumaras. Instituto Nacional Indigenista, 1991.

11. Instituto Nacional Indigenista: Manual para médicos indígenas. Fondo para las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), México, D.F., 1990
12. Moya, R, J.: La Vivienda Indígena en México y en el Mundo. 3a ed. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1992.
13. PSSM: Diagnostico y estudio socioeconómico, fase II. Programa de Servicio Social Multidisciplinario. Universidad Nacional Autónoma de México, México D. F., 1991.
14. PSSM: Diagnostico y estudio socioeconómico, fase III. Programa de Servicio Social Multidisciplinario. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1993.
15. PSSM, DPR: Manual del brigadista 13 er período. Programa de Servicio Social Multidisciplinario. Departamento de Programas Rurales, México, D.F., 1993.
16. SEP: Diagnostico de Necesidades y Propuesta Curricular. 3a ed. Secretaría de Educación Pública, Chihuahua, México, .1992.
17. SEP: Monografía estatal. Barrancas del cobre y doradas mesetas, Secretaría de Educación Pública, México, D.F.,1991.
18. UNICEF, IMSS, INI: Solidaridad para la vida. Fondo de las Naciones Unidas para la infancia. Instituto Mexicano del Seguro Social. Instituto Nacional Indigenista, México, D.F., 1991.
19. Velasco, R.P.: Danzar o Morir. LITQ, México, D.F., 19988.
20. Wendell, C , Zingg, M Robert.: Los Tarahumaras, colección INI. Instituto Nacional Indigenista, México, D.F.,1988.





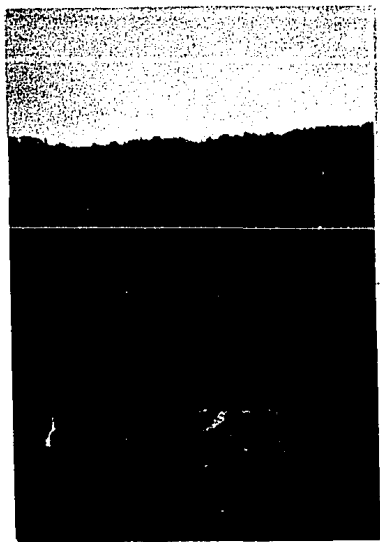
El grupo étnico rarámuri (Tarahumara) en el  
estado de Chihuahua



**Toma panorámica  
de la sierra de  
Guadalupe y Calvo**



**Miembros de la comunidad.  
Vestimenta característica de  
los tarahumaras.**



El patrón cultural de vida de este grupo es el aislamiento lo cual refleja en la lejanía de sus rancherías.

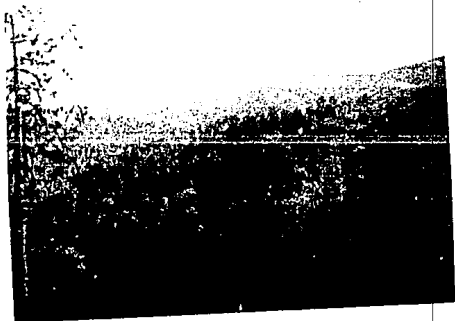




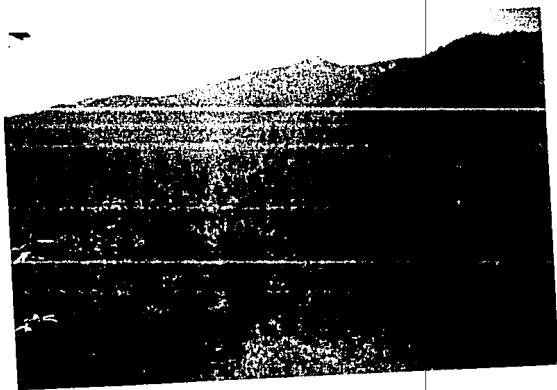
**Asamblea de la comunidad en la ranchería Mesa de Mulatos**



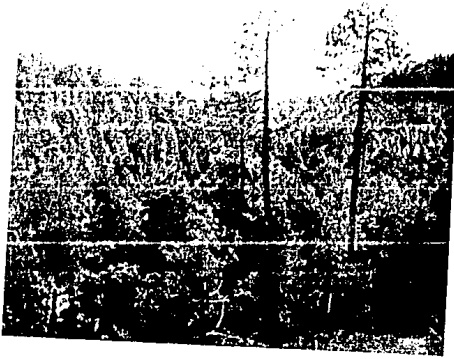
**Pobladores de la comunidad Raramuris bilingües**



Sierra de Guadalupe y Calvo.  
Cabeza de Oso



Tiempo de nevadas en Cabeza de Oso



Flora natural de esta región conocida como bosque templado



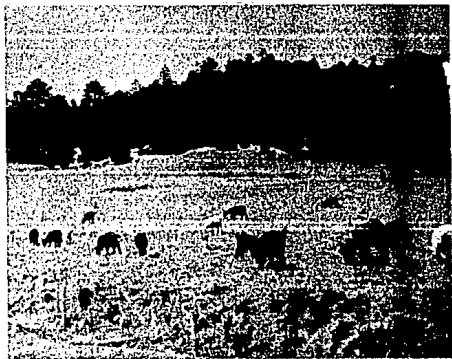
Características climatológicas en la sierra de Guadalupe y Calvo.



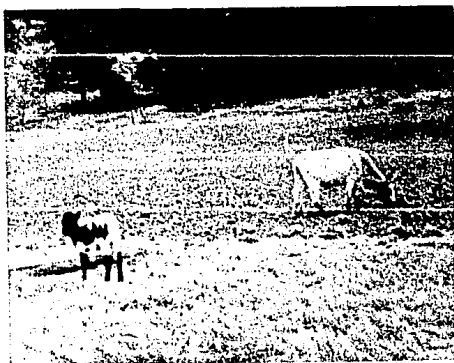
Pastos de muy mala calidad que sirven para pastoreo  
al ganado de la comunidad.



Los recursos pecuarios en la comunidad son de suma importancia tanto para el campo como para la subsistencia

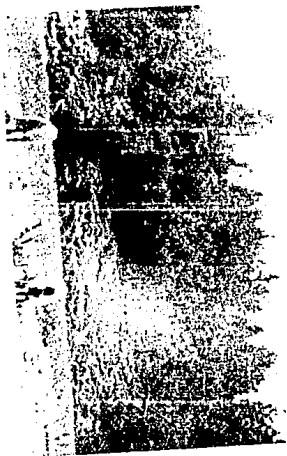


Canado caprino y bovino pastoreando en las tierras de cultivo ya cosechado.

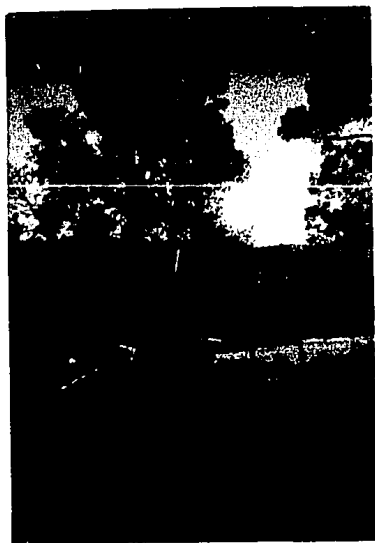


Ganado buscando alimento en los campos de cultivo

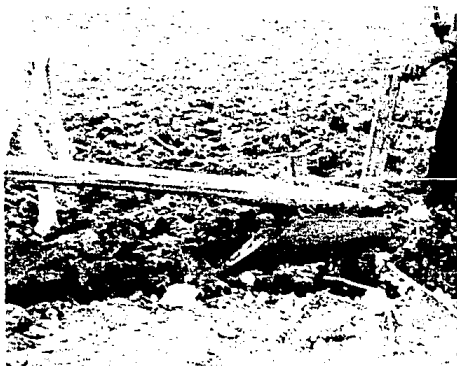




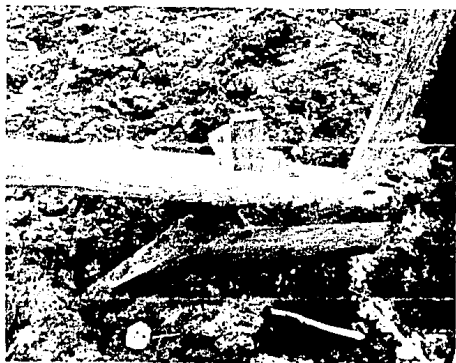
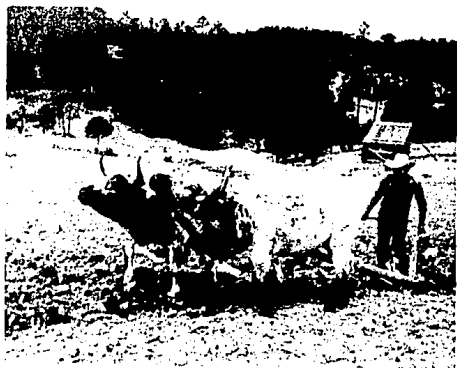
Las Malas condiciones higiénicas en que se encuentran la mayoría de las especias de la comisaría.



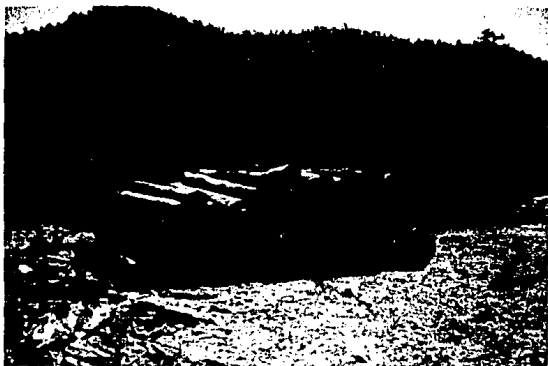
Corrales móviles que  
sirven para la fertilización  
de la tierra de cultivo.



Parcelas en pesimas condiciones para el arado



La agricultura en la comunidad Cabeza de Oso es muy rústica con la utilización de bueyes y el arado egipcio.



La explotación forestal es una actividad permanente durante todo el año ( anexo 15 )

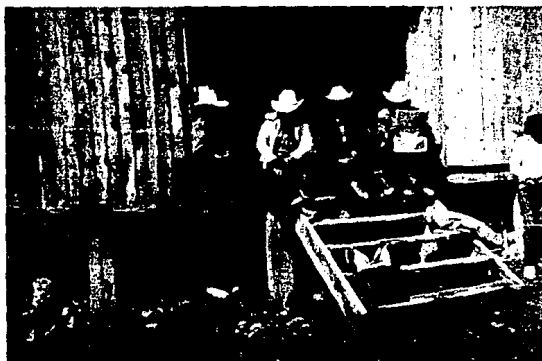


De igual forma se trabaja el material celulósico que generalmente es mal pagado por lo que la relación costo vida es deficiente .



En la comunidad no se cuenta con servicios públicos de ningún tipo

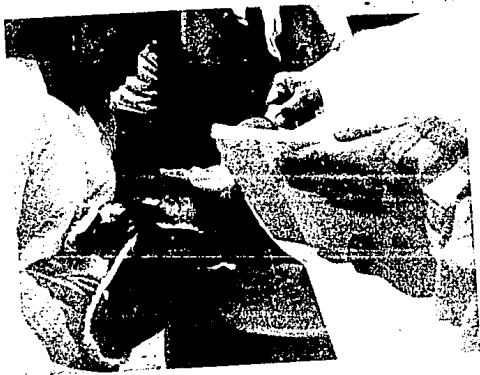
79  
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



Dadas las condiciones de la escuela-albergue existe un gran índice de deserción (anexo 18).



En la comunidad se realizan rituales como el "Yumare" que es una ofrenda a Dios para pedir por los miembros de cada familia



Este grupo Raramuri en especial ha aceptado la presencia de la religión católica, aceptando el bautismo ( anexo 20 ).



Debida a la falta de recursos para la salud la población infantil resulta ser la más afectada



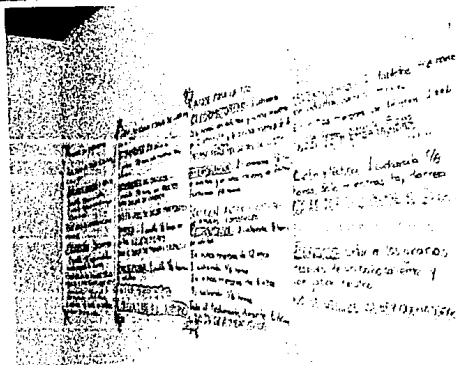
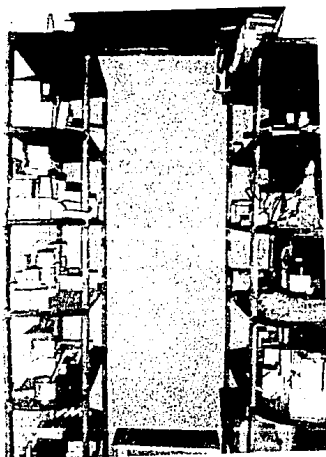


**La gran mayoría de los pobladores padece de enfermedades infectocontagiosas y parasitarias, todo esto resultado de la falta de higiene y por la convivencia continua con los animales**

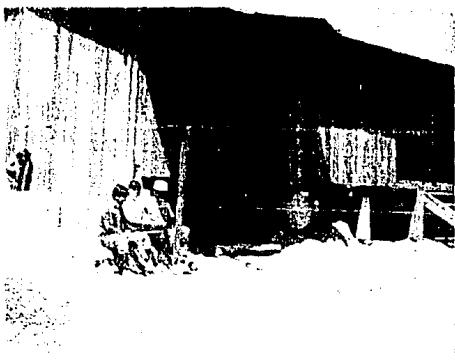
En enfermería el trabajo más importante fué la construcción de un Dispensario médico y la capacitación de miembros de la comunidad para su manejo.



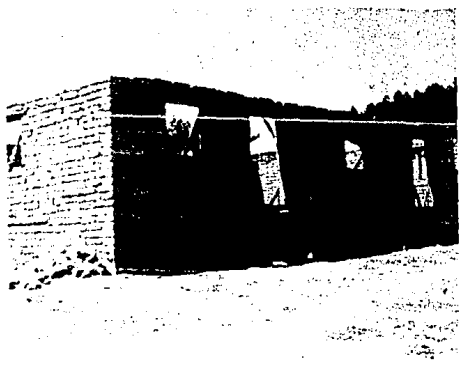
Dispensario médico de la comunidad. Estructura externa.



Interior del Dispensario médico y material didáctico para la capacitación.

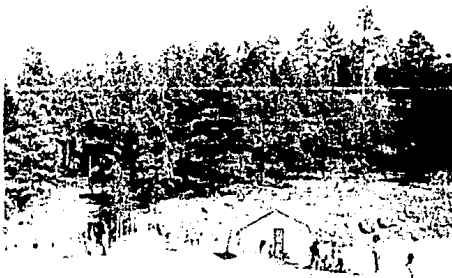


Las malas condiciones de la actual escuela-albergue



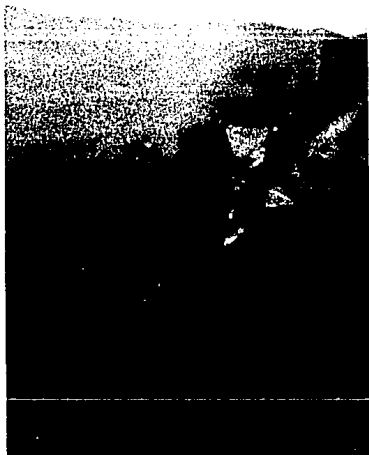
Para mejorar las condiciones de la escuela-albergue fué necesario comenzar la construcción de un edificio nuevo que permitiera dar mejor atención al alumnado del plantel.

Para mejorar la alimentación de los niños de la escuela-albergue se construyó un invernadero para producir hortalizas continuas.





Cosecha de lechugas y repollo



Esta comunidad cuenta con una gran cantidad de plantas medicinales que no son utilizadas.



Brigada Sierra sur