



**INFORME DE SERVICIO SOCIAL**  
**PROGRAMA SIERRA SUR FASE II**

**INFORME DE SERVICIO SOCIAL PRESENTADO ANTE LA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS PROFESIONALES DE LA**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**  
**DE LA**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE**  
**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**  
**POR**  
**JOSE DE JESUS VELA SANCHEZ**

**SUPERVISOR :**  
**JUAN CARLOS AVILA CARRIZAL**  
**ASESORES:**  
**VICTOR OCTAVIO FUENTES HERNANDEZ**  
**MIGUEL ANGEL VAZQUEZ DELGADO**

**MEXICO, D. F., 1993**

**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.

## CONTENIDO

	Página
RESUMEN.....	1
INTRODUCCIÓN.....	2
ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.....	3
1.- ACTIVIDADES REALIZADAS.....	3
A) Antecedentes.....	3
B) Metodología.....	6
C) Programa de actividades.....	10
D) Desarrollo.....	10
E) Proyecto central.....	12
a) Actividades complementarias.....	19
F) Informe bimestral mayo-junio.....	29
G) Estudio de comunidad.....	35
H) Avances.....	61
I) Informe trimestral julio-septiembre.....	65
J) Guion del audiovisual.....	68
L) Conclusiones del programa.....	71
2.-CUESTIONARIOS GUIA.....	73
A) Información básica del municipio Guadalupe y Calvo.....	73
B) Información básica de la comunidad de Cabeza de Oso.....	94
C) Información de Medicina Veterinaria.....	122
RESULTADOS.....	131
EVALUACIÓN.....	132
LITERATURA CITADA.....	135

## RESUMEN

VELA SANCHEZ JOSE DE JESUS. Programa Sierra Sur:  
Informe de Servicio Social. (Bajo la supervisión de  
Juan Carlos Avila Carrizal y Víctor O. Fuentes Hernández).

El programa del Servicio Social Multidisciplinario, a través del Departamento de Programas Rurales, realiza actividades en las comunidades marginadas del país y en particular con zonas campesinas e indígenas con brigadas multidisciplinarias de servicio social, bajo la metodología "Acción conjunta para la autogestión rural", en donde se coparticipa con los habitantes de la comunidad con la finalidad de dar seguimiento a los trabajos comunitarios y de este modo mejoren su calidad de vida en la medida en que las condiciones se lo permitan. Además de la ejecución de un proyecto central, hecho por la brigada con base en un estudio de comunidad y un diagnóstico socioeconómico, la realización del servicio social en la comunidad de Cabeza de Oso se centra en la ayuda de pasantes de distintas carreras, con la aportación de sus conocimientos con los cuales la comunidad se ve beneficiada, no con ayuda económica, sino con apoyo educativo y capacitación para mejorar sus condiciones económicas sociales y culturales, ayuda médica, conocimientos sobre prevención de enfermedades más comunes, participación en los Fondos Regionales de Solidaridad, conocimientos sobre el cuidado y manejo de sus animales, conocimientos sobre el cuidado de un invernadero y huertos frutales. En la comunidad de Cabeza de Oso se entra en contacto con la realidad indígena, en la cual se conocen diversos tipos de personas, nuevas formas de ver al mundo, y el entendimiento de su forma de vida, creencias, raíces y cultura, la causa de su aislamiento, la ayuda prestada es poca pero es de la comunidad el aprovechar los beneficios que para ellos representaron las acciones de la brigada durante su estancia.

## INTRODUCCIÓN.

### Antecedentes del programa.

El Programa de Servicio Social Multidisciplinario a través del Departamento de Programas Rurales colabora en las comunidades marginadas del país y en particular con zonas campesinas e indígenas con brigadas multidisciplinarias de servicio social, bajo la metodología "Acción Conjunta para la Autogestión Rural", en donde se coparticipa con los habitantes de la comunidad con la finalidad de dar seguimiento a los trabajos comunitarios emprendidos a lo largo de seis meses de estancia que como tiempo mínimo la brigada multidisciplinaria se mantiene para un programa de servicio social de estas características .

### Marco geográfico.

La Comunidad de " Cabeza de Oso " se localiza en el estado de Chihuahua, en el municipio de Guadalupe y Calvo, se encuentra enclavado en una parte del gran macizo montañoso llamado sierra Madre Occidental, llamado también como sierra Tarahumara, el municipio colinda al norte con los municipios de Guachochi y Morelos, al sur con el estado de Durango, al este con el municipio de Balleza y al oeste con el estado de Sinaloa. Dentro del municipio se encuentra el ejido de Chinatú y en su porción media se encuentra la comisaría de "Cabeza de Oso", que colinda al norte con la comisaría de Chinatú, al noroeste con la de Agua Amarilla, al sur con la comisaría de Yerbitas y al este con la comisaría de Turuachi.

### Objetivos del programa del servicio social.

El objetivo principal de la realización del servicio social en zonas rurales se centra en la ayuda a las comunidades a mejorar sus condiciones de vida y coadyuvar con el desarrollo de las mismas respetando sus creencias, tradiciones y cultura. Además de ser una forma de reintegrarle a la sociedad la educación o los estudios que gracias a ella nos ha proporcionado.

El presente trabajo fue realizado en el año de 1992, por lo que en ese momento eran vigentes los pesos anteriores, por lo que para fines más prácticos se puede hacer la conversión a nuevos pesos, recorriendo el punto decimal tres lugares hacia la izquierda.

## ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El presente trabajo es un informe de actividades realizadas durante la prestación del servicio social, y que contiene una recopilación de datos obtenidos de la Comunidad de Cabeza de Oso, necesarios para la detección de necesidades de la comunidad y para hacer posible la realización de las actividades aquí contenidas, que son el resultado de los esfuerzos que en conjunto la brigada y la comunidad tuvieron para lograr la mayor parte de los proyectos, en beneficio de la comunidad.

Los cuestionarios guía presentan información de la Comunidad y del Municipio, de manera específica, así como sus carencias, su abundancia y su riqueza natural que es el bosque .

### 1.- ACTIVIDADES REALIZADAS.

#### A) Antecedentes

Los orígenes de las Brigadas del Servicio Social en comunidades rurales, cuyo objetivo principal ha sido el de integrar a los sectores marginados , sobre todo a los grupos indígenas al proceso de desarrollo nacional, se remontan hacia el año de 1954 cuando las autoridades de la Universidad Nacional Autónoma de México promueven la creación de Brigadas Multidisciplinarias, conocidas como "Misiones Universitarias", las cuales durante el periodo de vacaciones realizaban proyectos de desarrollo rural. Es a partir de ellas, como renace la preocupación de los universitarios en organizar el Servicio Social en forma más adecuada. En la Facultad de Medicina en 1963, se reorganizan los programas de Servicio Social, formando Brigadas Multidisciplinarias de asistencia médica móvil en zonas marginadas del país.

Asimismo, la escuela Superior de Medicina Rural del Instituto Politécnico Nacional organizó en 1968, primero como práctica de campo y posteriormente, como sistema de Servicio Social Multidisciplinario, acciones encaminadas a la atención de las zonas indígenas y rurales del país.

A partir de estas iniciativas, la presidencia de la República en 1974 propuso al Instituto Politécnico Nacional la formación de cien Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social, que promovieran el desarrollo de las zonas marginadas. Como consecuencia de esta acción, se elaboró el Plan Nacional de Servicio Social en Zonas

Ejidales en el IPN (Instituto Politécnico Nacional).

Dentro de este panorama, la Educación Superior, específicamente la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), ha tenido un papel importante, al preparar cuadros que promuevan las políticas gubernamentales, así como a los profesionales que contribuyan a diseñar alternativas que respondan a un adecuado desarrollo comunitario y por lo tanto a un verdadero desarrollo nacional, con carácter transformador.

Desde 1954 la UNAM ha participado con Brigadas de Salud en diferentes rincones del país, sin embargo la participación en otras áreas ha sido mínima y aislada. La participación de Medicina ha sido permanente, aunque hay que reconocer que no es suficiente, ya que las demandas en los sectores marginados crecen. Ante este reto y retomando algunos planteamientos del Plan Nacional de Desarrollo de 1983-1988 en cuanto al desarrollo rural integral, pero sobre todo el de consolidar su compromiso con la sociedad, en febrero de 1986, la entonces Dirección General de Servicio Social Integral (DGSSI), hoy Programa de Servicio Social Multidisciplinario (PSSM) de la Universidad Nacional Autónoma de México, creó el Departamento de Programas Rurales, cuyos objetivos son:

- 1) Vincular a la Universidad de una manera más directa con las zonas desprotegidas del país.
- 2) Conformar Brigadas Multidisciplinarias de Servicio Social para Comunidades Rurales.

Estos objetivos se cubrirán bajo la metodología de la "Acción Conjunta para la Autogestión Rural", la cual responde a la necesidad de ofrecer a los propios universitarios, por una parte y a los habitantes comunitarios por otra, la posibilidad de confrontar formaciones conjuntas en el beneficio de los pobladores y en el acercamiento al conocimiento de la realidad por los universitarios. Asimismo se plantea que "el objetivo de esta metodología es el de lograr arribar a procesos autogestivos por parte de los pobladores, quienes progresivamente asuman el control de cada proyecto materializado, elevando con ello la acción universitaria hacia áreas de mayor exigencia y, por supuesto el nivel de vida de la comunidad."

Durante largo tiempo la práctica del Servicio Social, ha sido considerado más como un requisito obligatorio burocrático, que como un compromiso real con la sociedad y una acción académica para el fortalecimiento del perfil profesional.

A través del Departamento de Programas Rurales (DPR), el PSSM conforma brigadistas multidisciplinarios que colaboran con los habitantes de las comunidades campesinas e indígenas.

Para la puesta en marcha de dicha metodología, se establecieron cuatro áreas de trabajo: producción, sanidad, educación y sociocultura, acordándose con la comunidad una o varias prioridades para ser tratadas de manera inmediata, a lo cual se denominó eje central y en torno al cual girarían las actividades complementarias, todo lo anterior se impulsaría con un núcleo de habitantes de la organización comunitaria que solicitó el apoyo de la UNAM.

Es así como a través del Director del Centro Coordinador Indigenista Tarahumara Tepehuano, Turuachi, el Licenciado Guillermo Vázquez Mendoza, le propuso a la comunidad de Cabeza de Oso la idea de tener una Brigada Multidisciplinaria de Servicio Social como apoyo a sus proyectos. La comunidad aceptó la propuesta y envió la solicitud de una Brigada a la Universidad Nacional Autónoma de México, en la cual se comprometieran a brindar alojamiento, alimentación y seguridad, a los brigadistas. En octubre de 1991 se envió una brigada multidisciplinaria de Primera Fase a realizar un Diagnóstico Socioeconómico y un Estudio de Comunidad, para detectar las necesidades de ésta.

Al Terminar sus actividades en el mes de abril de 1992, comienza así la Brigada de Segunda Fase Abril-Octubre de 1992 con la participación de las siguientes disciplinas:

Pedagogía . Ingeniería Agrícola.

Enfermería. Planificación Agropecuaria.

Biología. Medicina Veterinaria y Zootecnia.

(a continuación se presenta una copia de la solicitud de brigada por parte de la comunidad de Cabeza de Oso)

ASUNTO:

DR. JUVENTINO SERVIN PEZA  
DIRECTOR GENERAL DE PROGRAMA  
DEL SERVICIO SOCIAL MULTIDISCIPLINARIO  
P R E S E N T E

Por este conducto nos dirigimos a usted, solicitando su colaboración para que nos envíe a través de la Dependencia a su cargo, una Brigada Multidisciplinaria de Servicio Social, para que nos apoye en la comunidad de:

Municipio de: San Juan de los Rios, Estado de: CHIHUAHUA

y que de acuerdo a nuestras necesidades nos ayuden a impulsar el desarrollo de nuestra comunidad.

Por ello, nos comprometemos a brindar seguridad, alimentación y hospedaje a los brigadistas, así como todas las facilidades que requieran para la realización de su Servicio Social.

Entendemos que la Dependencia que usted dirige hara lo posible por enviar a los alumnos de las carreras solicitadas, siempre y cuando se cuente con ellas, o en su defecto se enviarán las más adecuadas.

Agradecemos de antemano el apoyo que pudiera prestar para hacer posible esta petición, quedando de usted.

ATENTAMENTE

*Antonio Cive R*

*[Signature]*  
AUTORIDADES

*[Signature]*  
REPRESENTANTES DE LA COMUNIDAD QUE  
SERAN LOS RESPONSABLES DIRECTOS DE  
LA BRIGADA

*Fernando Guzmán Rivas*  
*Vicente Prieto Cruz*

C.c.p.- Lic. David Pantoja Morán, Secretario Auxiliar de la U.N.A.M.  
Dr. Ignacio Negrete Rivera, Subdirector Académico del P.S.S.M.  
Lic. Juan Carlos Avila Carrizal, Jefe del Departamento de Programas Rurales del P.S.S.M.

1cm.

*Vale, Sr. Barrera. Guzmán*

## B) Metodología.

-La metodología para la Acción Conjunta para la Autogestión Rural inicia desde la etapa de enseñanza para los integrantes de las brigadas multidisciplinarias. Se entiende a la metodología de la autogestión como la acción de una comunidad de crear y construir una estructura económica, política y social bajo la gestión, responsabilidad y organización directa de sus habitantes, teniendo como base la participación colectiva y democrática de éstos.

Es así como el Departamento de Programas Rurales (DPR), diseñó dicha metodología, con la idea de que son los habitantes de las comunidades los que deben asumir la gestoría directa, de los cambios y transformaciones que se den en el interior de ellas, en lo económico, político y social. Para ello, es importante construir y consolidar la organización comunitaria vía por la cual, se puede ir generando procesos autogestionarios.

Se tiene claro, que el proceso es largo y que no se cubre en seis meses (periodo que dura el servicio social) pero si es central impulsar la organización comunitaria donde no exista y fortalecerla donde si la haya, ya que, esta será un medio importante para que las comunidades arriben a procesos autogestionarios .

La organización comunitaria a que se refiere lo anterior, es entendida de la siguiente manera :

Como la participación comprometida de los habitantes comunitarios en un órgano representativo de su comunidad, elegido democráticamente, que impulse transformaciones en todos los aspectos que fortalezcan el desarrollo de ésta, a partir de la toma de decisiones discutidas y aplicadas colectivamente.

La presente metodología de la "Acción Conjunta para la Autogestión Rural", no pretende convertirse en un recetario de trabajo comunitario sino por el contrario, tiene como objetivo brindar los elementos necesarios a los universitarios que participan en programas rurales como medio para reflexionar y encontrar las herramientas básicas para desarrollar su trabajo.

Acción conjunta.

La Acción Conjunta a la que se refiere la Metodología es una acción que surge de un compromiso mutuo en una relación igualitaria, donde ninguna de las partes tiene mayor peso, y en la cual se produce un aprendizaje recíproco.

Debido a que los procesos autogestivos implican la participación directa de los campesinos en la toma de decisiones prioritarias para su comunidad, es necesario remarcar que esta participación requiere de transformaciones que implican una adaptación o aprendizaje de nuevas formas de comportamiento que a su vez, puedan ser adaptadas a sus necesidades y problemáticas para elevar su nivel de vida.

Con el servicio social rural se pretende impulsar dichas transformaciones a través de la Acción Conjunta, que exista entre los pobladores del lugar y la brigada multidisciplinaria.

Entonces cuando se menciona la Acción Conjunta, se refiere básicamente, a la participación comunitaria que se da entre los habitantes de la comunidad y las brigadas, en cualquier actividad que se quiera impulsar. Cabe mencionar, que esta relación presenta diferentes niveles de participación las cuales se presentan a continuación.

#### NIVELES DE INTERVENCIÓN EN COMUNIDAD RURAL

El departamento de programas rurales ha diferenciado cuatro niveles de intervención social en comunidad rural indígena.

##### 1. NIVEL FORMATIVO

Cuando una brigada de Servicio Social Multidisciplinario entra por primera vez a una comunidad Rural- Indígena, se desconocen los problemas y las necesidades que enfrentan los habitantes de determinado lugar, y por ende, resulta incongruente realizar cualquier tipo de proyecto, pues se desconocen las demandas esenciales de la comunidad; es por ello que el Departamento ha diferenciado para los programas de Primera fase un Nivel Formativo, el cual se caracteriza por ser el primer momento de acercamiento entre la brigada y la comunidad, en el cual no solamente se detectan las necesidades ( reales y sentidas) y la problemática (interna y externa), sino también los recursos, las

espectativas, los intereses y los aportes que puedan proporcionar sus miembros para brindar opciones que puedan dar solución a sus necesidades, por medio de la elaboración de un Diagnóstico Socioeconómico y un Estudio de Comunidad.

En este nivel la participación de la Brigada juega un papel más activo, en relación con la comunidad, ya que esta busca conocer y detectar las necesidades y los problemas, a través de la aplicación de técnicas de investigación: observación (directa, indirecta, guiada y comprometida), entrevistas formales e informales tanto a informantes claves ( ancianos, líderes, caciques, sacerdotes, autoridades, etc.) como a la población en general, y la participación de ésta en reuniones y asambleas comunitarias. Mientras el papel de la comunidad, es el dejarse conocer y proporcionar información.

En este nivel se dan las bases o los inicios de lo que puede ser posteriormente una relación más estrecha en la que se pueden desarrollar actividades más específicas.

## 2. NIVEL DE PROYECTOS

Para los programas de continuidad, el Departamento de Programas Rurales ha contemplado un nivel de proyecto, el cual implica una relación de mayor comunicación entre la brigada y la comunidad, ya que una vez detectada la problemática se busca arribar al planteamiento de soluciones conjuntas, a través de un proyecto, con el objeto de dar respuesta a las situaciones problema que enfrenta la comunidad.

En este nivel la participación es activa y conjunta, y se plasma en la elaboración de un proyecto con características muy específicas y particulares que permitan su ejecución, brindando un beneficio mutuo y retroalimentador.

La Brigada Multidisciplinaria, en este nivel, debe involucrar a la comunidad o a la población en todo el proceso de investigación, desde la formulación del proyecto, hasta la interpretación de los descubrimientos y la discusión de las soluciones.

La participación activa de la comunidad se expresa en:

1. La formulación de los objetivos de la investigación.
2. La definición de los temas y problemas a investigar.
3. La recolección de una parte o el total de los datos .

4. Análisis de los mismos.
5. La interpretación del significado de la nueva investigación.
6. La formulación de prioridades .
7. La identificación de los recursos internos y externos a la comunidad.
8. La programación de las acciones.
9. La evaluación permanente de las acciones.
10. Planteamiento de nuevos requerimientos de información, formación y acción.

### 3. NIVEL ORGANIZATIVO

Para los programas de fases avanzadas, el Departamento de Programas Rurales ha contemplado un nivel organizativo, en el cual se generan los primeros pasos del cierre del programa, debido a que, la comunidad se encuentra en un proceso organizativo y por ende autogestivo, retomando el compromiso de autodesarrollo en los aspectos económicos, político, social y cultural. En este nivel se generan los primeros pasos de las transformaciones que culminarán en la organización comunitaria, y la población tiene una participación más activa que la Brigada, ya que ésta se encarga de buscar la forma de llevar a cabo el Proyecto y la Brigada empieza a tener un papel más secundario, casi exclusivamente a nivel de asesoría y de orientación.

#### 4. APOYO A LA COMUNIDAD.

Durante los seis meses que la Brigada permanece en la comunidad estará presente una constante, que determinará el desarrollo y continuidad de las actividades, que se refiere básicamente al "apoyo a la comunidad". Es la participación de los brigadistas en actividades que la comunidad realiza de manera cotidiana, (pizca, cosecha, corte de leña, etc.) la cual, en algunos casos, juega un papel de apertura entre la Comunidad y la Brigada y en otros casos, viene a reforzar las actividades que la confianza que la comunidad deposita en el brigadista que se integra al trabajo. Ejemplo de ello pueden ser las actividades que se realizan de manera unidisciplinaria en enfermería y veterinaria que aunque son actividades asistencialistas, por los resultados inmediatos que presentan a la comunidad, permiten una mejor integración de la brigada.

C) Programa de actividades.

En el programa "Sierra Sur" Fase II, con clave 92/009-2578, localizado en el estado de Chihuahua, en el municipio de Guadalupe y Calvo, en la comisaría de Cabeza de Oso se programó realizar las siguientes actividades:

- 1- Corroboración del estudio de comunidad elaborado por la brigada en su primera fase.
- 2- Determinación del proyecto central con base en la información obtenida en los documentos anteriores, y su planteamiento a la comunidad de Cabeza de Oso y que fue el desarrollo integral de la escuela rural.
- 3- Construcción de un invernadero.
- 4- Implementación de huertos frutales.
- 5- Asesoría de proyectos productivos correspondientes a los Fondos Regionales de Solidaridad.
- 6- Participar en el Mejoramiento Genético en ganado Caprino.
- 7- Elaboración de dos informes trimestrales de actividades del servicio social.
- 8- Participar en la terminación de la construcción del dispensario médico.
- 9- Gestión de medicamentos ante las autoridades municipales y de salud para surtir de los mismos al dispensario médico.
- 10- Evaluación sobre el reparto de manguera para la distribución de agua potable en las diferentes rancherías.

D) Desarrollo.

1. En la realización del estudio de la comunidad se encontró que los núcleos familiares viven en regiones muy apartadas. Separadas entre sí de 2 a 4 horas y de la base de 2 a 6 horas de camino a pie único medio de comunicación para la brigada y la comunidad.
2. Se planteó a la comunidad el proyecto central "Desarrollo Integral de la Escuela Rural" el cual fue aceptado por los miembros de la comunidad.  
Dicho proyecto central consiste en el mejoramiento de las condiciones físicas, didácticas y alimenticias de la escuela albergue.
3. Durante la prestación del servicio social, la brigada dirigió

la construcción de un invernadero, como complemento del proyecto central.

4. La implementación de huertos frutícolas fue una actividad promovida por la brigada para mejorar las condiciones económicas y alimenticias de la población y como complemento del proyecto central.

5. Se asesoró a la Comunidad de Cabeza de Oso y al Consejo Directivo de Turuachi en la elaboración de varios expedientes técnicos de Fondos Regionales de Solidaridad.

6. Se promovió en la gente de la comunidad el mejoramiento genético del ganado caprino, patrocinado por la Coordinación Estatal de la Tarahumara, sin lograr avances debido a los factores culturales y geográficos de la región.

7. Se elaboraron dos informes trimestrales de actividades realizadas por la brigada en la comunidad, para el Departamento de Programas Rurales.

8. Se participó activamente en la terminación de la construcción del dispensario médico, así como su acondicionamiento con muebles.

9. Se gestionaron ante diversas autoridades municipales y de salud, medicamentos para surtir al dispensario médico.

10. Se hizo una evaluación del reparto de manguera para la distribución de agua potable en todas las rancherías, con la finalidad de entregar un informe a la Coordinación Estatal de la Tarahumara y solicitar el material faltante para otras rancherías.

11. Se utilizó el siguiente material para hacer un trabajo adecuado de ayuda a la gente de la comunidad y consistió de:

a-Libros del Instituto Nacional para la Educación de los Adultos ( INEA ).

b-Material de la Comisión Nacional de Derechos Humanos (folletos y un manual)

c-Un manual de primeros auxilios y plantas medicinales.

d-Modificaciones al artículo 27 Constitucional .

e-Los libros titulados Donde no hay Abogado y Donde no hay Doctor.

f-La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

g-Manual del Brigadista.

h-Diagnóstico Socioeconómico de la Brigada Sierra Sur Fase I.

### E) Proyecto central.

En la prestación del servicio social en comunidades rurales se hace el planteamiento de una metodología llamada de la autogestión rural, en donde se debe presentar a los integrantes de la comunidad un proyecto que pretenda dar solución a algunas de sus necesidades, por ello se presenta a continuación el proyecto central y posteriormente las actividades complementarias, que giran en torno al proyecto central, además de ser actividades de apoyo a la comunidad.

## PROYECTO CENTRAL DESARROLLO INTEGRAL DE LA ESCUELA RURAL JUSTIFICACIÓN

Con base en el análisis del diagnóstico socioeconómico y observaciones directas realizadas por la brigada, surge la idea de mejorar las condiciones tanto didácticas como físicas de la escuela albergue " Cesar Augusto Sandino" . La problemática que se observó fue la siguiente:

### 1. Didácticas.

La existencia de una sola persona para impartir clases a diversos grados en un mismo tiempo, lo cual implica una deficiencia en la dinámica de la enseñanza; aunado a esto la mínima preparación de la profesora del plantel.

### 2. Físicos.

La deficiente infraestructura de la escuela impide un óptimo desarrollo educativo. La escuela es de madera y cuenta con una aula de clases muy reducida; también forma parte de las instalaciones un dormitorio que no satisface las condiciones requeridas para el bienestar y salud básicos.

### 3. Alimentación.

La mala nutrición de los niños impide un adecuado desarrollo intelectual.

Dentro del proceso educativo es 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; esto principalmente bajo los siguientes aspectos:

- a) Espacio físico.
- b) Mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje.
- c) Alimentación.

#### ESPACIO FISICO

Dentro de este aspecto se contempla la construcción de una escuela albergue aprovechando materiales más resistentes como el adobe, cemento y lámina. Asimismo, se considera la ampliación de los espacios ( salón, cocina, dormitorio y almacén), los cuales contarán con los requerimientos de luz y mobiliario. Además se considera la construcción de un baño con regadera y una letrina.

De la misma manera, se considera importante la creación de un área recreativa, la cual constará de :

- Columpios.
- Pasamanos.
- Sube y baja.
- Gusano (juego armado a base de aros, en este caso se utilizaron llantas de camion).
- Bancos y mesas.
- Resbaladilla.
- Cancha de basquet boll, otros.

También se realizará la plantación de árboles que servirán para delimitar el área de la escuela, como cortina rompevientos y en última instancia para el mejoramiento del paisaje.

Dentro del área escolar es necesario contar con una parcela compuesta por un huerto, un invernadero, cultivos de hortalizas y básicos.

## MEJORAMIENTO DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La educación escolarizada representa como todo proceso educativo la posibilidad de transformación, es por ello que se debe dar una especial importancia a su programación, así como su estructuración, tomando en cuenta tanto el entorno físico como social y afectivo de los individuos.

de esta manera, al realizar observaciones (subjetivas) dentro de la escuela albergue se nota un total descuido en dichos elementos y al considerarse el afectivo ( en su aspecto de maduración y motivación ) como básico para lograr un mayor desarrollo en el proceso didáctico, se propone un programa de actividades tanto de maduración como de motivación que acorde con el programa oficial logre un avance en dichos aspectos, considerando además la creación de un medio ambiente donde todo se halle combinado para un mejor funcionamiento del programa.

Dicho programa se tratará de implantar en el próximo período escolar, comprendiendo su totalidad a través de asesorías o recomendaciones a la profesora a cargo del grupo.

### ALIMENTACIÓN.

Para subsanar las deficiencias de alimentación en los niños de la escuela albergue se contempla realizar las siguientes actividades:

1. La construcción de un invernadero del tipo dos aguas que tenga una producción continua de hortalizas, contemplanse la capacitación y asesoramiento para alumnos, profesora y población en general.
2. La capacitación para el mantenimiento del huerto frutícola de manzana establecido en una parte de la parcela escolar.
3. La siembra de un área con cultivos básicos y otra con hortalizas
4. Gestionar apoyos alimenticios ante diversas dependencias.

Cabe señalar que las acciones anteriores fueron discutidas en una reunión con la comunidad la cual se comprometió a participar.

## OBJETIVOS

Mejorar de manera integral las condiciones existentes dentro de la escuela a través del trabajo conjunto brigada-comunidad.

## RECURSOS

**HUMANOS.**-Para la ejecución del proyecto, la comunidad está organizada en grupos de trabajo formados por miembros de cada ranchería, que serán encargados de aportar la mano de obra, para lo cual presentan buena disposición para el trabajo.

**MATERIALES.**-El proyecto requiere de diversos materiales que se obtendrán a partir del aprovechamiento de recursos propios del lugar ( en el caso de la fabricación de adobes y madera) y del apoyo brindado por la Coordinación Estatal de la Tarahumara en cuanto a vidrios para la escuela, lámina para el invernadero, despensas alimenticias y lámina galvanizada. Por su parte, la Dirección General de Desarrollo Rural aportará el equipo necesario para el mantenimiento del huerto y la semilla para el invernadero; por último la presidencia municipal a través del Programa Nacional de Solidaridad aportará despensas alimenticias, cemento y pintura.

Es importante señalar que la comunidad se encargará de aportar los materiales complementarios para la obras.

**ECONÓMICOS.**- Con base en la organización, la comunidad acordó que el pago del albañil se hará por medio de cooperaciones.

De acuerdo con la información anterior se considera que el proyecto es viable, pero su realización está sujeta a las condiciones climatológicas por lo que no es posible precisar un tiempo determinado para su terminación.

## AVANCES

Hasta el momento se han realizado las siguientes actividades:

- Elaboración del plano de la escuela considerando los requerimientos de espacio para el aula escolar, cocina, dormitorio y almacén. Se obtuvieron parte de los vidrios necesarios así como una despensa alimenticia; se participó en la fabricación de adobes para la escuela y también se gestionó el cemento y lámina.
- En cuanto al Área recreativa, se adicionó un pasamanos, dos sube y baja, asimismo se comenzó con la recolección de los árboles pequeños para delimitar el Área escolar.
- También se sembró la parcela escolar con cultivos básicos y algunas hortalizas.
- Se adquirió la lámina y madera para la construcción del invernadero.
- Recomendaciones pedagógicas:

El presente documento tiene como única finalidad la de ofrecer algunas propuestas pedagógicas, que se espera ayuden a modificar el proceso didáctico establecido en la escuela-albergue ubicada en la comunidad de Cabeza de Oso, sin embargo no pretende dar una respuesta única sino tan sólo otras posibilidades; esperando no limitarse a la exposición de ideas, si no que intenta introducir una serie de puntos de vista.

Estas recomendaciones surgen de la necesidad de un "mejoramiento didáctico" observado en la mencionada escuela y tienen una clara fundamentación en la pedagogía donde se destaca la importancia de decidir antes el para qué enseñar, el cómo enseñar, se tratará de no descuidar este último aspecto.

La escuela y lo que se imparte en ella debe estar dirigido a la vida del niño, a su medio ambiente, su medio social, con los problemas que le importan a él. Debe partir de sus intereses y necesidades, poner a su disposición las técnicas e instrumentos adecuados.

El niño tiene en sí mismo grandes posibilidades y dinamismo de aprendizaje, posee de igual manera una gran capacidad creadora, si se desea realmente educar a un niño, cualquiera que sea el fin de esta educación es necesario partir de las capacidades de vida, de adaptación y de acción del niño; por lo cual sin condiciones

favorables para la experimentación y la investigación se dificulta la educación, por lo tanto el medio ambiente debe ser estimulante y facilitador sin caer en la idealización del niño en el medio ambiente que se imagina.

Se debe crear una atmósfera de trabajo y elaborar, experimentar y difundir las técnicas que hagan este trabajo accesible a los niños, productivo y formativo.

" El trabajo es la necesidad orgánica de gastar el potencial de vida en una actividad a la vez individual y social que tenga un fin perfectamente comprendido a la medida de las posibilidades infantiles ". El trabajo salvaguarda una de las tendencias psíquicas más urgentes, sobre todo a esta edad, el sentimiento de poder, de superar a sí mismo y a otros.

El trabajo escolar deberá ser trabajo-juego. Trabajo-juego debe hallarse a la medida del niño, debe mover normal y armónicamente los diversos músculos, los sentidos y la inteligencia, responder a las necesidades esenciales del individuo y tener una utilidad social, sin embargo el trabajo-juego no siempre se realiza, debe ser sustituido por el juego-trabajo, el cual consiste en ejercicios tónicos tranquilizadores y socializadores, predisponen el equilibrio y la armonía, preparan para la actividad social en el medio ambiente dado que se realiza de manera colectiva.

La base para la actividad escolar es el trabajo escolar individual o por equipos de afinidades centrado en los intereses y motivaciones del niño, a nadie le gusta trabajar sin objetivos, participar en actividades que no le llenan ni le interesan, si se sabe lo que el niño necesita y quiere se le pueden presentar libros explicando, pormenorizando o concentrando el alimento que espera, fomentando de alguna manera su curiosidad y su deseo de investigar.

Debe tener para quién escribir, si no la escritura se volverá un ejercicio sin sentido, algo que se realiza por reflejo. El periódico mural le da la oportunidad de escribir para algo, sentirá la necesidad de saber escribir, con reglas, con buena letra, para poder expresar lo que piensa, lo que ve, lo que sucede, comenzará con cosas muy sencillas, para después ir avanzando en complejidad de acuerdo a su capacidad individual.

"Lo importante es que el niño sienta el valor, el sentido, la necesidad y la significación individual y social de lo que hace". El periódico mural está compuesto por textos de los niños y fabricado por ellos mismos con temas a partir de sus intereses. Para fomentar en mayor medida la investigación es importante contar con libros, revistas que interesen al niño y ponerlos a su alcance, así como darle las posibilidades de obtener información por sus propios medios siguiendo sus inquietudes.

" Las invariantes pedagógicas son constituidas para aquellos principios inmutables a los que debe someterse toda acción educativa, que además existen entre otras, las siguientes:

El niño es de la misma naturaleza que el adulto; la diferencia es de grado, no de naturaleza.

Ser mayor no significa forzosamente estar por encima de los demás.

El comportamiento escolar de un niño depende de su estado fisiológico, orgánico y constitucional.

A nadie le gusta que le manden autoritariamente.

A nadie le gusta alinearse, ponerse en fila, porque hacerlo es obedecer pasivamente a un orden extremo.

A cada uno le gusta escoger su trabajo, aunque la selección no sea la mejor.

El trabajo debe ser siempre motivado.

No es el juego lo natural en el niño, sino el trabajo.

La vía normal de la adquisición no es de ningún modo la explicación y la demostración, proceso esencial en la escuela, sino en tanteo experimental.

Al niño no le gusta recibir lecciones fuera de clase.

El niño no se cansa haciendo un trabajo que esté en la línea de su vida, que es funcional para él.

A nadie, niño o adulto le gusta el control ni la sanción, que siempre se considera una ofensa a la dignidad, sobre todo si se ejercen en público.

El maestro debe hablar lo menos posible.

Dentro de el marco de estas propuestas pedagógicas el maestro solo cumple la función de guía, de preparador de ambiente propicio para que el niño busque su conocimiento por sí mismo, y logre desarrollar plenamente su personalidad.

1) Actividades complementarias.

TRADICIÓN Y CULTURA

Aprovechando la organización femenina formada a través de los comites del DIF, y buscando establecer las bases para otras formas de organización principalmente entre las mujeres de la comunidad, se está impulsando la formación de un nuevo grupo de artesanos, que por un lado mantengan partes de su cultura y a su vez adquieran otra fuente de ingreso económico, mediante la fabricación tradicional de muñecas, alfarería, tallado de madera, tejido y bordado principalmente.

Mediante el material necesario otorgado por el Instituto Nacional Indigenista (INI) y con base en los resultados de la formación de un curso de tejido, se verá la posibilidad de que el grupo de artesanos ingrese en el programa de los Fondos Regionales para la preservación de la cultura y tradición, con lo cual se obtendrá el material básico para lograr una mayor producción y calidad en las artesanías, junto a un mejor precio y ampliación del mercado.

Pero principalmente la finalidad de esta actividad es fomentar la unión de grupos de trabajo entre las amas de casa y por otro lado el rescate de su cultura y tradiciones por medio de la fabricación manual de diversos artículos.

Los avances que se tienen en este trabajo son principalmente las entrevistas con responsables del INI y con las personas interesadas en dicho curso.

## SALUD Y BIENESTAR COMUNITARIO

Uno de los principales factores causantes de enfermedad, es que la mayoría de la población no dispone de conocimientos básicos, sobre la protección de la salud y el desarrollo en la infancia, que en su mayoría afecta en todos los aspectos del crecimiento y desarrollo de los niños, por lo cual se considera pertinente realizar estudios que ayuden a evaluar el nivel nutricional y el cuadro básico de inmunizaciones en la población menor de 14 años, buscándose así alternativas de solución que contribuyan a mejorar dentro del lo posible las condiciones de salud en la comunidad, trabajando además en la promoción de la salud por medio de la orientación acerca de :

- a) Campaña de construcción de letrinas.
- b) Purificación del agua.
- c) Eliminación de basura.
- d) Higiene personal.
- e) Higiene de los alimentos.
- f) Desarrollo materno-infantil.
- g) Desarrollo infantil.
- h) Deshidratación.

Hasta el momento los avances obtenidos son:

En el diagnóstico nutricional de la población infantil, la detección del grupo en riesgo ( población menor de 5 años ), la gestión de una báscula al internado de Chinatú, una entrevista con personal del IMSS COPLAMAR de Turuachi, para valorar las posibilidades de incorporación al programa de apoyo al niño desnutrido, tarjetas de registro mensual de peso y talla, obtención de leche por medio de la presidencia municipal, censo de niños menores de 14 años, evaluando el cuadro de inmunizaciones, la gestión del biológico necesario y la obtención de cartillas de vacunación ante IMSS COPLAMAR.

Con respecto a algunos aspectos de educación para la salud, se han realizado pláticas informales acerca de la construcción de letrinas aunque anteriormente se planteó ante la comunidad, la respuesta no ha sido satisfactoria, ya que en algunas rancherías no se han organizado correctamente los representantes del comité de salud para el traslado de los materiales requeridos, pero en

otros tantos es la poca disponibilidad para su realización por parte de la gente.

Aunado a esto, se considera la iniciativa de la gente en la construcción de un dispensario médico dentro de la comunidad y de los requerimientos en cuanto al material y equipo necesario para su buen funcionamiento.

Para equipar dentro de las posibilidades existentes dicho dispensario, se han gestionado medicamentos ante el Instituto Chihuahuense de Salud, por medio de la presidencia municipal, IMSS COPLAMAR, y de la Coordinación Estatal de la Tarahumara.

Todo lo anterior se ha realizado en coordinación con los representantes de salud en la comisaría.

Por otro lado se ha considerado la importancia de impulsar la medicina tradicional y el rescate de la misma, ya que en la comunidad solo existe una persona adulta con conocimientos acerca de la herbolaria existente en la región. Hasta el momento, se han recolectado algunas plantas y se ha registrado el testimonio de dicha persona en cuanto a su preparación y uso. Así se espera recolectar el mayor número de plantas medicinales y exponerlos en el dispensario médico, como otra opción para el tratamiento de enfermedades.

#### PARCELA EXPERIMENTAL DE MAIZ

Con la parcela ubicada en la rancharía Arroyo de Mulatos, y enmarcada dentro del programa "Mejoramiento genético de maíz" de la Coordinación Estatal de la Tarahumara, se buscó evaluar la adaptación de maíz colectado en otros lugares de la sierra Tarahumara, con el propósito de detectar las variedades más adecuadas para realizar su mejoramiento genético.

La idea de establecer la parcela surgió en una reunión realizada entre la comunidad y un representante de la institución, el cual expuso los lineamientos generales del programa, así como los apoyos que recibirá el agricultor elegido por la comunidad.

Al respecto, la brigada brindó asesoría en el proceso productivo del maíz, principalmente en las etapas de floración y fructificación, así como en la cosecha. En este aspecto no se puede hablar de avances, si no más bien del estado que guarda el cultivo, puesto que no se trata de una actividad de beneficio para

la población. Hasta el momento se ha establecido la parcela con 8 variedades de maíz y un lote de recombinación.

#### APOYO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO PRODUCTIVO

Durante la estancia de la brigada anterior se analizó la inquietud que tenía la comunidad de Cabeza de Oso acerca de instalar un almacén de productos básicos que garantizara mejores precios en la región. Esta idea surgió a partir de un autodiagnóstico asesorado por el personal del Centro Coordinador Indigenista Tarahumara Tepehuano Turuachi ( CCITT centro de operación del Instituto Nacional Indigenista en la sierra ), como parte de la promoción de los Fondos Regionales de Solidaridad. Luego se iniciaron los trabajos previos para la formulación del proyecto, es decir, se realizó el anteproyecto o estudio de factibilidad, y posteriormente se avanzó en los aspectos de mercado e ingeniería.

Actualmente con la brigada de segunda fase se está dando continuidad a esta actividad en coordinación con técnicos del CCITT de Turuachi y el Consejo Directivo al cual pertenece la comisaría. Asimismo se está recabando información de mercado, a través de un muestreo en cada una de las comunidades que constituyen el mercado, real. También se han realizado visitas a los principales almacenes de Parral y Chihuahua con el objeto de obtener información suficiente para conformar este aspecto del proyecto, de acuerdo con las estimaciones realizadas se espera contar con el documento del proyecto ( completo ) en sus aspectos de mercado, técnicas, financieros y conclusiones al término del mes de julio de 1992.

El objetivo de esta actividad es la de brindar apoyo técnico para la elaboración del proyecto " Almacén de abastos de productos primarios y secundarios", diseñar e impartir un curso de capacitación contable y administrativo para las personas que se harán cargo del funcionamiento del almacén .

Por otro lado, después de una plática con el comisario de policía se acordó realizar una reunión con la comunidad para plantear la conveniencia de realizar un curso, que sirva para las personas encargadas del funcionamiento del almacén. Se espera contar con la disposición de la comunidad, ya que esta iniciativa se dio también con la brigada anterior y de ser aceptada esta propuesta las clases iniciarán en el mes de julio de 1992.

## RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE

Con la finalidad de que la totalidad de la población disponga de agua potable, las autoridades de la comisaría iniciaron la gestión ante la Coordinación Estatal de la Tarahumara (CET) para la dotación del poliducto requerido, así como del cemento y las conexiones necesarios para la construcción de pequeñas pilas familiares. Para ello la brigada anterior elaboró los croquis donde se especifica la cantidad requerida por cada ranchería, siendo otorgadas en primera instancia 6 km de poliducto el cual se distribuyó entre la población.

La función de la brigada actual en este aspecto consiste en la supervisión de la adecuada distribución y uso de la manguera repartida, así como de elaborar un informe para la CET como fundamento que permita obtener la manguera restante y el cemento para la construcción de pilas de almacenamiento de agua.

Los avances obtenidos en esta actividad en las 9 rancherías son: De las mismas, solo 5 cuentan con la manguera requerida, la cual se encuentra enterrada y solo faltan los accesorios y el cemento para funcionar, asimismo dos rancherías tienen parte de la manguera, careciendo de los accesorios y cemento necesarios.

## ALFABETIZACIÓN

Con base en las observaciones realizadas en la comunidad, se retomó la necesidad de impartir cursos de alfabetización, primaria y secundaria para adultos. Para tal fin se solicitó apoyo al INEA para la obtención de libros y materiales requeridos, así como las fechas de exámenes de acreditación.

Hasta el momento no se han reiniciado las clases, debido a la apatía por parte de los indígenas que impide su realización.

## PROYECTO HUERTOS FRUTICOLAS DE MANZANA

En las rancherías de la Comisaría de Cabeza de Oso hay superficies que permanecen ociosas, a pesar de no tener vegetación forestal y que podrían aprovecharse de manera productiva mediante el establecimiento de huertos frutícolas.

Tomando en cuenta la situación anterior, el presente proyecto contempla el establecimiento de huertos frutícolas a nivel de huerto familiar y a nivel de huerto escolar. El primero tendría como objetivo servir de complemento económico a las familias y el

segundo, además de contribuir a la alimentación de los alumnos, apoyaría el sostenimiento de la escuela-albergue "Cesar Augusto Sandino" mediante la comercialización de los productos.

Para realizar este proyecto son necesarios 150 árboles de manzano que se plantarán en la parcela escolar cuya superficie es de 2,400 m<sup>2</sup>, además se requieren de 100 árboles más que se distribuirán entre quienes quisieran tener su huerto familiar en la comisaría.

Los huertos se establecerían en dos sistemas:

- 1) Tres bolillo en zonas con fuertes pendientes .
- 2) Marco real, en zonas con ligeras pendientes.

(1y 2 términos utilizados en agricultura para designar la forma en que se plantan los árboles)

#### SOLICITUD DE MATERIALES PARA LA AMPLIACIÓN DE LA ESCUELA ALBERGUE

Se hace necesario para la ampliación de la escuela albergue materiales de construcción, que fueron solicitados a la Coordinación Estatal de la Tarahumara, y a continuación se presenta el escrito enviado a dicha dependencia estatal.

Requerimiento de lámina y cemento para la ampliación de la escuela " cesar Augusto Sandino" ubicada en la comisaría "Cabeza de Oso".

C.P. Manuel Siqueiros .

Jefe de Organización y Gestoría .

de la Coordinación Estatal de la Tarahumara.

Presente:

Hacemos de su conocimiento que la comunidad de "Cabeza de Oso", conjuntamente con sus autoridades han realizado las estimaciones de material necesario para la construcción del anexo de la escuela albergue. Para tal efecto la comunidad se compromete a proporcionar los adobes y madera requeridos, así como la mano de obra . Por tal motivo le solicitamos a través de este conducto realizar las gestiones necesarias para que la institución facilite lámina, vidrios, y cemento requeridos.

Es menester mencionar que además se ha calculado la cantidad de cemento para la construcción de una cancha de basquetbol, la cantidad de cal para el aplanado interno de la escuela.

Agradecemos de antemano su consideración a la presente.

(El documento viene firmado y sellado por el comisario de policia Sabino Cruz Rivas, y el suplente de comisario de policia Roberto Prieto Cruz de la comisaria de Cabeza de Oso).

CANTIDAD	MATERIAL SOLICITADO CARACTERISTICAS
47	Láminas, de 16 pies de largo por .82m
1	Tonelada de cemento (Piso de la escuela)
4	Toneladas de cemento (Cancha de Basquet)
1/2	tonelada de cal (Aplanado interior de la escuela.
	Vidrios de la escuela.

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN INVERNADERO EN LA COMISARIA "CABEZA DE OSO" DEL EJIDO DE CHINATÚ, MUNICIPIO DE GUADALUPE Y CALVO, CHIHUAHUA.

#### INTRODUCCIÓN

De los estudios realizados por la brigada de servicio social en las once rancherías de la Comisaría de Cabeza de Oso, se desprende que en general la población carece de buenos hábitos alimenticios debido entre otros factores a:

- a) La escasez de alimentos frescos.
- b) La falta de capital para comprar verduras.
- c) El encarecimiento de las verduras por la lejanía de los centros de producción.

Ante lo anterior se hace imprescindible la construcción de un invernadero que provea de hortalizas frescas a la comunidad y en especial a la escuela albergue " Cesar Augusto Sandino"

De hacerse posible este proyecto la producción que se obtenga se venderá a los miembros de la comunidad a precios bajos pero que permitan comprar más semillas y diversificar los productos para lograr así la continuidad en la producción.

Para iniciar la producción se requiere de semillas de jitomate, cebolla, lechuga, espinacas, zanahoria, chícharo y repollo por el alto valor nutritivo de los mismos en un periodo cercano la producción podrá ampliarse a otros cultivos como frijol ejotero,

pepinos, etc.

La Dirección General de Desarrollo Rural será quien inicialmente proporcione 50 paquetes de semillas de diferentes especies para poner en marcha el proyecto.

Cabe señalar que este proyecto pretende llevar a cabo una producción rotacional que consiste en realizar el trasplante de algunas especies, mientras otras se mantienen en semillero, y así mismo cosechar mientras se trasplanta. El intervalo entre estas etapas de producción sería de dos meses.

El invernadero del tipo de dos aguas y de estructura de madera tendrá 9.40 m de largo por 4 m de ancho con una altura de 3.16 m para cubrir esta estructura se requiere de un total de 64 láminas de .82 x 2.44 m de largo.

El invernadero se ubicará en la ranchería mesa de mulatos, dentro del terreno que pertenece a la escuela albergue mencionada, ya que cuenta con el agua necesaria para cubrir todas las necesidades.

#### OBJETIVOS

Con la construcción del invernadero se pretende que la escuela albergue "Cesar Augusto Sandino", así como la población de la comunidad se provean de verduras frescas durante todo el año para complementar su alimentación.

La brigada de la UNAM capacitará a la población en el manejo adecuado del invernadero.

La población conocerá diferentes productos agrícolas así como sus técnicas de producción.

Los alumnos de la escuela albergue conocerán de cerca la producción de hortalizas.

#### ESTRATEGIAS

La comunidad organizada en grupos de trabajo proporcionará tanto algunos materiales como la mano de obra requerida para la construcción y mantenimiento del invernadero, asimismo los alumnos y maestros colaborarán para un mejor desempeño del trabajo a realizar.

La brigada UNAM del servicio social será quien brinde asesoría a la población sobre aspectos relacionados con el manejo más adecuado del invernadero.

Por otro lado la Dirección de desarrollo Rural apoyará este

proyecto mediante la dotación de semillas de hortalizas mientras que la coordinación Estatal de la Tarahumara será quien proporcione la lámina necesaria para la realización de este proyecto.

MATERIALES REQUERIDOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL INVERNADERO

MATERIAL	CANTIDAD	CARACTERISTICAS	PRECIO	TOTAL.
Lámina	64	0.82m x 2.44m	48 300	3'091,200
Cemento	2 bultos	50 kg	30 000	60,000
Clavos	7 kg	3 pulgadas	4 200	21,000
Bisagras	11	3 x 1 pulgadas	1 800	19,800
Silicón	5 tubos		19 000	<u>95,000</u>
				3'295,400

Madera aportada  
por la comunidad

49 397

Total

3'344,797

Aportación de la CET \$ 3'091,200

Aportación de la comunidad 253,597

Costo total . \$ 3'344,797

MADERA REQUERIDA PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL INVERNADERO

- 1) 9 Tablones de 2.5 m de largo y de 4' x 4'.  
Seis para las esquinas e intermedios c/cemento.  
1 para la parte trasera media c/cemento.  
2 para la parte frontal (puerta) c/cemento.
- 2) 1 Tablón de 3.60 m y de 4'x 4' para la parte central de la superficie.
- 3) 4 Tablones de 2 m de largo y de 4'x 2' para reforzar la estructura principal.
- 4) 2 Tablones de 16 pies de largo y de 4'x 2' para sostener el techo.
- 5) 3 Tablones de 16 pies de largo y de 4'x 2' para la estructura principal del techo.
- 6) 6 Tablones de 16 pies de largo y de 4'x 2' para empearlos como base del techo.
- 7) 30 Tablas de 16 pies de largo y de 4'x 1/2' para refuerzo de la estructura principal del invernadero.

En resumen la madera requerida para la construcción del invernadero aparece en el siguiente cuadro:

Cantidad	Largo (pies)	Ancho (pulgadas)
6	16	4 x 4
13	16	4 x 2
30	16	4 x 1/2

F) Informe bimestral. mayo-junio.

INTRODUCCION

El presente trabajo contempla las actividades realizadas durante el periodo que abarca mayo-junio, por la brigada Sierra sur, en la comisaría Cabeza de Oso, en coordinación con la comunidad, buscando principalmente, detectar necesidades de acuerdo a las disciplinas incluidas en esta fase, y a la vez retomar actividades y proyectos iniciados por la brigada anterior, buscando ampliar las alternativas de solución, para el mejor desarrollo de la comunidad.

Con la finalidad de dar seguimiento al proyecto del almacén de abastos de productos primarios y secundarios, propuesto por la comunidad, se está brindando apoyo técnico, al consejo directivo de la región, en la realización de éste.

MAYO

El 2 de mayo de '92, se realizó la presentación de la brigada ante el consejo directivo de Turuachi, en donde sus representantes solicitaron la ayuda de la brigada para la realización de sus proyectos. Principalmente en el proyecto del almacén de abastos de productos básicos y secundarios, de la comisaría Cabeza de Oso, participando básicamente en la elaboración y asesoramiento técnico.

- La presentación de la brigada ante la comunidad se realizó el 3, donde se estableció la forma de trabajo entre comunidad - brigada.
- A partir del 5, la brigada comenzó a visitar las diferentes rancherías que conforman la comisaría, con la finalidad de ampliar la información obtenida por la anterior fase.
- Durante el segundo encuentro estatal de consejos directivos, que se llevó a cabo los días 8 y 9 en el centro coordinador indigenista de Turuachi; la brigada participó en la elaboración de una manta alusiva de las comunidades participantes en la organización del evento, formando parte de las comisiones de salud, vigilancia y registro.

- El 15, se presenci6 la celebraci6n de San Isidro Labrador, tradici6n religiosa que se basa en la bendici6n de las tierras que se utilizan para la siembra, con la esperanza de obtener una buena cosecha, tratando de mantener as6 las tradiciones.
- El 16 , en una junta en la comunidad, se expuso el plan de trabajo ante la comunidad, en donde se acord6 que el comit6 de salud trasladara la madera para las letrinas a las diferentes rancher6as y se establecieron las jornadas de trabajo para la construcci6n del dispensario.
- Dentro de las actividades que realiza el INI, en cuanto a los Fondos Regionales de Solidaridad para la recuperaci6n y presevaci6n de fiestas y costumbres, se realiz6 una junta el 17 de en el poblado de Chinat6, a la cual asisti6 la brigada, dado que las comunidades de Cabeza de Oso, Chinat6 y Agua Amarilla est6n integrados en estos proyectos.
- Durante el 18 y el 19 se apoy6 a la comunidad para continuar la construcci6n del dispensario ( fabricaci6n de adobes) y el mantenimiento del huerto escolar, adem6s se iniciaron las observaciones did6cticas en la escuela albergue, para posteriormente realizar un programa de actividades que contribuyan a elevar el nivel de ensefianza.
- El miercoles 20 se realiz6 una evaluaci6n sobre el reparto de manguera para la distribuci6n de agua potable en las diferentes rancher6as, para as6 poder mandar un informe a la Coordinaci6n Estatal de la Tarahumara, que se basar6 en solicitar material faltante para la construcci6n de las pilas de almacenamiento. Por otro lado se contact6 a la persona conocedora de herbolaria, para solicitarle asesor6a en la elaboraci6n de un cat6logo de plantas medicinales que servir6n para montar una exposici6n en el dispensario como una opci6n para el tratamiento de las enfermedades.
- El 21 se estableci6 una parcela experimental, con diferentes variedades de ma6z en la rancher6a Arroyo de Mulatos, para demostrar la adaptabilidad de este tipo de semilla.
- El 22 se consult6 con el presidente municipal para solicitar apoyos para abastecer de medicamentos al dispensario m6dico, y la posibilidad de que la escuela se beneficie con el programa escuela

digna. Se visitó la oficina del registro civil con el fin de conocer la situación de las personas de la comisaría en cuanto a su registro legal.

-El 23 y el 24 la Brigada colaboró con la comunidad en la instalación del entretecho y la protección del huerto, mejorando el cercado.

-El 25 se inició el apoyo a la escuela albergue que consistió en la realización de actividades recreativas con el objeto de desarrollar la expresión física, y oral de los niños, además se realizó una salida a la ranchería de Cabeza de Oso para dar consulta médico veterinaria.

-El 27 en la comunidad de Turuachi se hizo una solicitud de medicamentos para el dispensario médico al director del CCITT.

-El 28 Se colaboró con un equipo de odontólogas en las consultas practicadas en la comisaría.

-El 29 Se visitaron las instalaciones del Programa Forestal para solicitar información sobre un curso de cubicación de madera (medición de la madera en unidad de volumen ya sea en metros o en pies cúbicos), que se programó para realizarse en la comisaría. Se obtuvo información con los representantes del INEA para continuar con las cursos de alfabetización, primaria y secundaria en la comunidad.

-El 30 y el 31 se apoyó en la campaña de vacunación antirrábica en la comunidad de Turuachi y en una junta del consejo directivo de los Fondos Regionales de Solidaridad, tratándose los siguientes puntos.

a) Información de los avances de la ley reglamentaria del artículo 27<sup>o</sup> Constitucional en lo que respecta a el tipo de tenencia de la tierra a partir de las modificaciones a la misma.

b) Se planteó la metodología de trabajo para realizar el estudio de mercado correspondiente al proyecto del almacén. Se asistió a una junta en el poblado de Chinatú donde se trató la organización para la utilización de los Fondos para la preservación de fiestas y costumbres, y el nombramiento de gobernadores, fiesteros y otros representantes.

- Adicionalmente se han realizado consultas de enfermería y médico veterinarias, además de asesorías en las otras disciplinas participantes.

## JUNIO

- Hubo una reunión con representantes de la Coordinación estatal de la Tarahumara, el 1, en donde se gestionó la lámina para la construcción del invernadero escolar, vidrios para la escuela albergue, así como vales de despensa para los niños de la misma.
- El apoyo para la obtención de medicamentos por parte de la presidencia municipal, se formalizó el 2 con la entrega de las solicitudes necesarias, así como la relación de medicamentos requeridos en el dispensario médico de la comisaría.
- El 3 en colaboración con los técnicos del INI se acordó la forma de trabajo para realizar el proyecto del almacén, y posteriormente se consultaron los costos de materiales y mano de obra en la comunidad de Verbitas .
- El 4 y el 5 se trabajó con los niños de la escuela albergue en el tema educación para la salud (higiene personal), se elaboró el plano de la ampliación de la escuela albergue, en colaboración con la maestra de la escuela. En la comunidad de Turuachi se organizó la forma de trabajo para la elaboración del expediente técnico referente al almacén de abastos, además de diseñarse un formato para la aplicación de un muestreo que servirá para su estudio de mercado.
- El 6 se inició la aplicación de cuestionarios ( muestreo) para el estudio de mercado del expediente técnico en la comunidad de Agua Amarilla.
- El 7 se apoyó a la comunidad en la construcción del entretecho del dispensario, y se asistió a una junta de la comunidad, donde los técnicos del INI dieron un informe de los avances del proyecto de Fondos Regionales de Solidaridad y del papel de los delegados de la comunidad dentro del consejo directivo. De igual forma la comunidad evaluó el trabajo realizado por la brigada hasta entonces .
- El 8 se procesó la información del proyecto almacén obtenida en las comunidades visitadas, para después hacer una visita a la ciudad de Parral .
- El 9 y el 10 se estableció una parcela escolar haciendo participes de la siembra a los niños de la escuela, así como a la profesora del plantel, con la finalidad de mejorar su calidad

nutricional. Se comenzó con la construcción de una letrina que dará servicio a las personas que asistan al dispensario. Se investigaron precios de productos básicos en los principales almacenes de la ciudad de Parral, esta información fue requerida para el proyecto del almacén.

- El 11 se asistió a una junta en la cabecera municipal con representantes del sector salud, para evaluar los resultados de la campaña de vacunación, en niños menores de 14 años. En la ciudad de Chihuahua se realizó una entrevista con los Ingenieros responsables del diseño físico del almacén, en la cual se les proporcionó información necesaria para estimar la capacidad de dicho almacén.

- El 12 se asistió a una junta de Padres de Familia en donde se trató la evaluación del ciclo escolar y asuntos relacionados con deficiencias de la escuela.

- El 13 y el 14 se asistió al curso de cubicación de madera y manejo de documentación legal para la explotación forestal, impartido por técnicos del INI.

- A partir del 15 hasta el 19 se visitaron las rancherías de la comunidad para realizar un censo de niños menores de 14 años, evaluando su cuadro de vacunación y promoviendo la realización de letrinas. Se continuó con la metodología para el estudio de mercado, así como la justificación y los antecedentes del proyecto del almacén. Se terminó de construir la letrina del dispensario.

- El 20 y el 21 se realizó el procesamiento de datos para el proyecto y se incorporó al área recreativa un pasamanos y un sube y baja.

- El 22 se obtuvieron medidas necesarias para la elaboración del proyecto central, y se inició la recolección de plantas medicinales para el catálogo medicinal.

- El 23 se realizó una salida a el poblado de el Vergel, en compañía del presidente de la Sociedad de Padres de Familia, para canjear vales de despensa obtenidos en la Coordinación Estatal de la Tarahumara, por despensas para los niños de la escuela albergue.

- El 24 se gestionó en la cabecera municipal la obtención de leche para la comunidad, a través del Desarrollo Integral de la Familia ( DIF ). También se obtuvieron libros para las clases de

- primaria para adultos, así como de semillas para el invernadero.
- El 25 se solicitó a través del IMSS-COPLAMAR la adquisición de biológico (vacuna) y cartillas de vacunación para actualizar el cuadro básico de vacunación en población menor de 14 años.
  - El 27 se asistió a una junta de los Consejos Directivos en la comunidad de Turuachi, en donde se presentaron los avances del proyecto del almacén.
  - El 28 se inició la recolección de Árboles para la delimitación del Área escolar, y se realizaron encuestas útiles para el estudio de mercado en la comunidad de Turuachi.
  - El 29 se realizó una salida a la comunidad de Turuachi para obtener información útil sobre programas de la Secretaría de Educación Pública ( SEP ) para el proyecto central, así como para el posible proyecto de artesanías, además se realizaron encuestas en las comunidades de Navogame y Llano Blanco.
  - El 30 la brigada asistió a la junta de la "Sección Especializada de Explotación Forestal Yerbitas" a la cual pertenece la comisaría, en donde se pretendía tramitar el traspaso legal del inmueble del almacén de abastos.

Nota: las consultas de enfermería y médico veterinarias se han seguido realizando constantemente, así como las asesorías en las demás disciplinas.

**G) Estudio de comunidad.**

**INTRODUCCIÓN**

**MARCO GEOGRÁFICO**

Localización

Climatología

Recursos Naturales (flora y fauna)

**ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

Grupo étnico

Comunidad

**POBLACIÓN**

**ACTIVIDADES PRODUCTIVAS**

Industria forestal

Agricultura y ganadería

**ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD**

Organización política

Organización civil

**EDUCACIÓN**

**SALUD**

**BIENES Y SERVICIOS**

**INSTITUCIONES**

**ANEXO**

## INTRODUCCIÓN

Buscando dar mayores alternativas de desarrollo a las condiciones existentes en comunidades rurales, el Programa de Servicio Social Multidisciplinario a través del Departamento de Programas Rurales, considera de vital importancia la realización de un estudio de comunidad que permita obtener información reciente sobre las comunidades en las cuales se realiza el servicio social. De esta manera el estudio de comunidad es entendido como un instrumento metodológico que permite conocer características de la comunidad, además de detectar necesidades y problemas que afectan a dichas comunidades.

De tal forma el presente estudio de la comunidad Cabeza de Oso, representa la investigación realizada por la brigada, tratando aspectos relacionados con las condiciones de salud, recursos económicos, factores socioculturales, organizaciones y otros aspectos presentes en esta Área geográfica en particular.

La información se obtuvo a través de cuestionarios abiertos, observaciones y consultas bibliográficas, asimismo se anexa información referente a los Fondos Regionales de Solidaridad, para una mejor comprensión de los procesos en los cuales está inmersa la comunidad.

## MARCO GEOGRÁFICO

### Localización.

El estado de Chihuahua es el más extenso del país con una superficie de 244,938 km<sup>2</sup> que representa el 12.5% del territorio nacional. Al suroeste del estado, formando parte del gran macizo montañoso llamado Sierra Madre Occidental, se encuentra la sierra Tarahumara que abarca 20 municipios; entre los cuales se encuentra el municipio de Guadalupe y Calvo con una superficie de 9,165 km<sup>2</sup> (mapa 1).

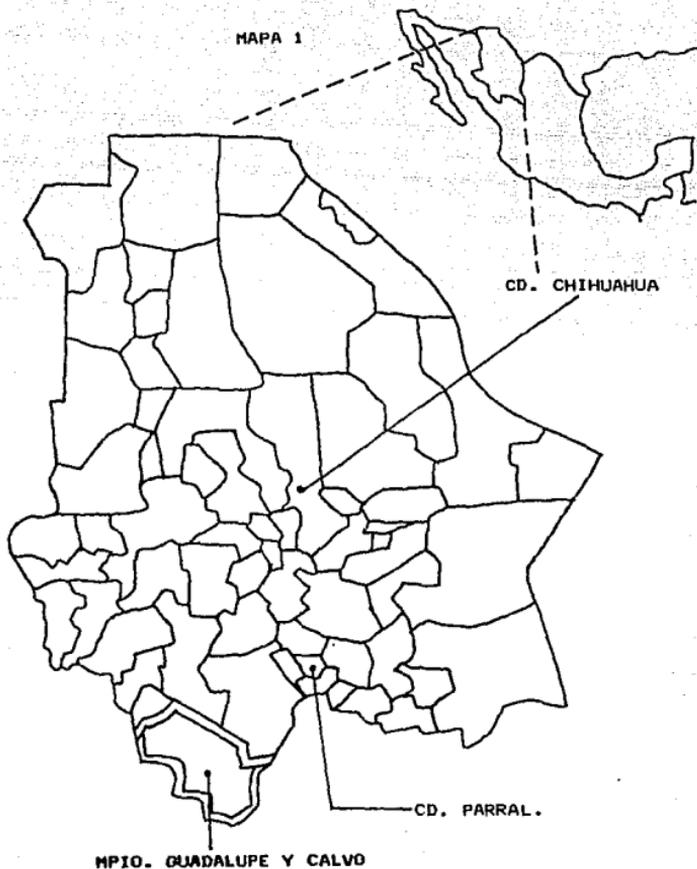
Este municipio colinda al norte con los municipios de Guachochi y Morelos, al sur con el estado de Durango, al este con el municipio de Balleza y al oeste con el estado de Sinaloa.

Dentro del municipio se encuentra el ejido de Chinatú; en su porción media, se encuentra la comisaría de "Cabeza de Oso", localizada entre los meridianos 26<sup>o</sup>05' y 26<sup>o</sup>10' latitud norte, así como entre los paralelos 106<sup>o</sup>45' y 106<sup>o</sup>55' de longitud oeste (4)

La comisaría colinda al norte con la comisaría de Chinatú, al noroeste con la de Agua Amarilla, al sur con la de Yerbitas, y al este con la Turuachi. (mapa 2)

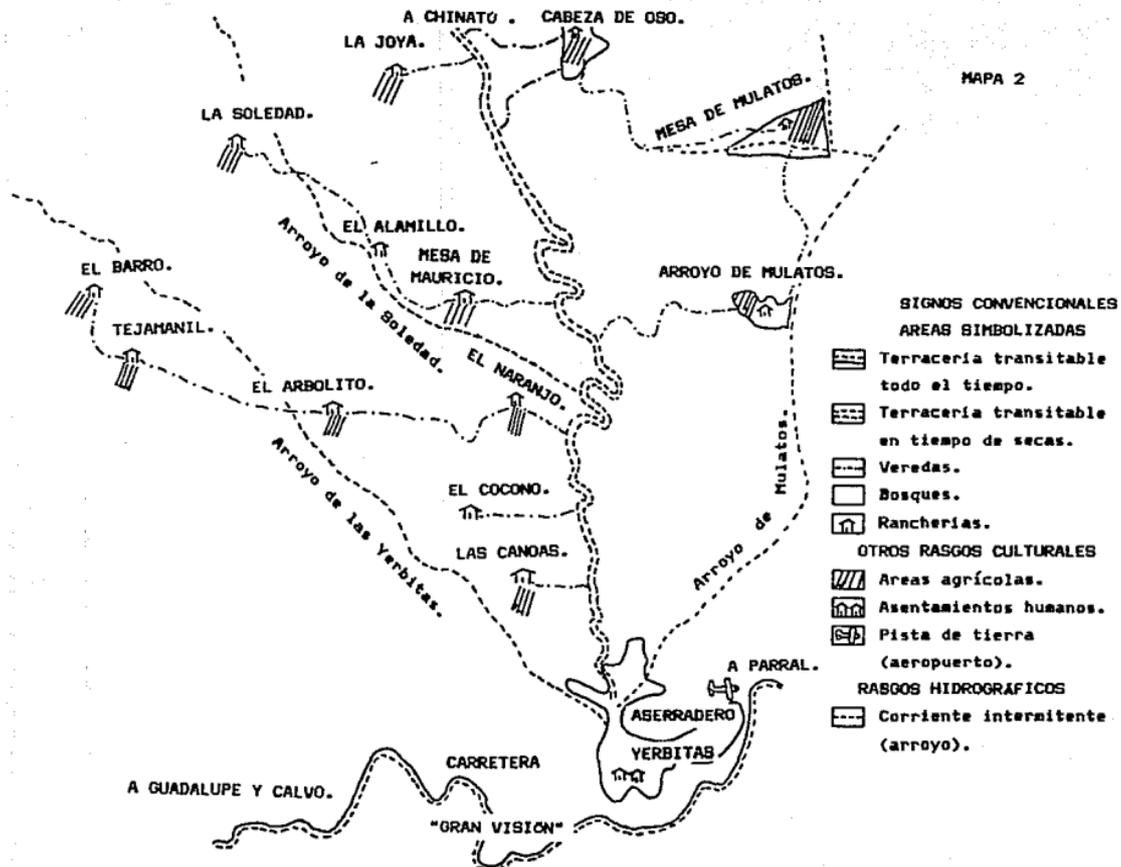
Actualmente la comisaría está compuesta por 13 rancherías que son:

- Arroyo de Mulatos.
- Arroyo de la Soledad.
- Cabeza de Oso.
- El Alamillo.
- El Arbolito.
- El Barro.
- El Cócono.
- La Joya.
- Las Canoas.
- Mesa de Mauricio.
- Mesa de Mulatos.
- El Naranjo.
- El Tejamanil.



□ localización del Municipio de Guadalupe y Calvo, dentro del Estado de Chihuahua.

MAPA 2



## CLIMATOLOGIA

Bajo las condiciones imperantes en esta región "Comisaría de Cabeza de Oso", la estación meteorológica de Guadalupe y Calvo tiene establecido el siguiente tipo de clima, que clasificado según Köppen (1) como Cwa, que corresponde a un tipo de clima templado-subhúmedo ( frío ) con lluvias en verano.

Debido a la altitud promedio registrada de 2,504 msnm la temperatura promedio anual es de 13.7°C que además varía de 31.7°C como máxima a una mínima de -8.1°C. La precipitación pluvial anual media es de 683.3 mm (con un promedio de 35 días con lluvias) y una humedad relativa del 75%, esta cantidad de lluvia está proporcionada en gran parte por los vientos alisios de el Golfo de México con dirección suroeste determinando que el periodo de lluvias abarque del mes de junio al mes de septiembre, con 119 días con lluvias, 4 días con granizo, y 124 días con heladas registradas, 2 en mayo para las tardías y 4 en octubre para las tempranas, además de 5 días con nevadas.

El clima influye determinadamente en el tipo de vegetación y fauna por lo cual se tiene registrado el promedio de 167 días para el periodo vegetativo, útil para aspectos agrícolas.

## Recursos naturales

### Flora y Fauna

La flora natural de esta región es muy variada dadas las condiciones ambientales y edáficas (suelos); se presenta generalmente en este bosque la siguiente estructura, formada por un estrato arbóreo, representada por varias especies de pinos (Pinus spp) principalmente y de encinos (Quercus spp); destacando por su abundancia, cobertura y densidad, los árboles perenifolios de las coníferas, lo que determina que se clasifique fisonómicamente como una comunidad vegetal mixta de pino-encino, también llamado bosque templado.

Por otra parte se desarrollan también otro tipo de árboles tales como el madroño, el alamillo, el capulín, etc. El estrato arbustivo está compuesto principalmente por la manzanilla; mientras que el estrato herbáceo es amplio y se conforma por los siguientes vegetales: Epazote, yerbanis, quelite, gordolobo, estafiate (nombres locales) y gran variedad de pastos y zacates entre otros.

De tal forma se encuentran especies útiles para la explotación forestal, uso alimenticio, medicinal y de ornato.

La anterior vegetación se encuentra asociada a una fauna silvestre diversa.

Entre los mamíferos se encuentran ardillas de árbol, ardillas de tierra, ratón de campo, conejos, zorrillos, tuzas, ratas y venados; han sido notificados murciélagos, liebres, nutrias, zorra gris, coyotes, etc.. Dentro de las aves se presenta el águila real, zopilote, codorniz, chupamirto, carpintero de Chihuahua, gorrión, faisán, y se ha señalado la presencia de guajolote silvestre, tecolote, gavilán y halconcillo. Entre los peces que se encuentran en los arroyos y distribuidos naturalmente está la trucha. La carpa y el bagre se indican como especies introducidas artificialmente. El grupo de reptiles está representado por los camaleones, varias especies de víbora de cascabel, falsa coralillo, culebras de agua y lagartijas principalmente. Entre los anfibios existe una gran variedad de ranas, sapos. Entre los invertebrados destacan artrópodos como el escorpión, escarabajos, chinches de agua, moscas, mariposas, arañas, hormigas, etc. (4,5).

## ANTECEDENTES HISTORICOS

### 1) Grupo étnico.

Los Tarahumaras son producto de la evolución de una cultura llamada "Yutoazteca", la cual se estableció en el estado de Chihuahua hace aproximadamente 1,000 años, separándose de la gran corriente migratoria que descendía de los actuales Estados Unidos de Norte América, hacia el valle de México.

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 puede clasificar en tres grupos: La minoría de "Gentiles" que, tradicionalmente han rechazado el bautismo, la intervención de los sacerdotes y la construcción de templos; estos viven en pequeños grupos muy aislados y cuya estructura política, económica y social resulta muy informal. El segundo grupo los constituyen los Tarahumaras aculturados, los cuales viven en las ciudades y pueblos de blancos, asimismo han adoptado el sistema económico de éstos y están perdiendo rápidamente sus tradiciones, lengua, cohesión grupal, etc. El tercer grupo se caracteriza porque aún habiendo aceptado el bautismo y la presencia de la iglesia Católica, han conservado sus tradiciones y modo de vida (8).

Debido a las caracterizaciones anteriores, la comunidad objeto de estudio se ubica dentro del tercer grupo.

2) Antecedentes históricos de la comunidad.

La comisaría de " Cabeza de Oso " fue creada el 10 de noviembre de 1964 por el ayuntamiento del municipio de Guadalupe y Calvo, a solicitud expresa de los interesados. En ese entonces se nombró como comisario de policía al C. Martín Cruz y al C. Mateo Cruz M., como suplente.

En ese entonces la comisaría comprendía las siguientes rancherías:

- Cabeza de Oso.
- Arroyo de Mulatos.
- Mesa de Mulatos.
- Las Canoas.
- La Soledad.

Posteriormente el primero de noviembre de 1969, aumentó el número de rancherías llegando a ser de 9.

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 alto de la soledad, prolongandose hasta el peñasco y desde ahí sube por la ciénega y desde ahí por el puerto donde pasa el camino del Agua Amarilla y luego voltea al arroyo hondo, hasta el río. Luego agarra río arriba hasta las juntas del 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 13 rancherías, ya antes mencionadas.

Nota: # Tomado textualmente del Acta de asamblea realizada en la localidad de Cabeza de Oso el primero de noviembre de 1969.

## POBLACIÓN

La comisaría se encuentra habitada por Tarahumaras y posee la característica de la dispersión de sus rancherías a veces constituidas por solo una casa. Las paredes de sus viviendas son formadas la mayor parte de las veces por troncos de pino descortezado y unidos en las esquinas por muescas, los huecos que se forman son rellenos con zoquete (barro), algunas casas están formadas por madera aserrada y otras muy pocas con muros de adobe. Por lo general son construidas con el mismo tipo de entretecho que es construido por un tendido de madera aserrada, para posteriormente variar en el material y manera de formar el techo en algunas ocasiones aprovechando el sistema llamado "Canoas" que se compone de dos secciones de tablas aserradas en forma cóncava e intercalada entre sí, en mínimas ocasiones utilizando lámina y la mayoría de las veces utilizando tabletas de madera unidas con estacas, regularmente la forma del techo es de 2 aguas y aprovechan el espacio formado entre éste y el entretecho (tejabán) lo utilizan para almacenar los productos que cosechan. Los pisos en su mayoría son de tierra apisonada y otros de madera aserrada; en cuanto al número de cuartos por lo general son 2, uno utilizado como cocina y otro como dormitorio, en algunas otras se observan 2 cuartos y 1 cocina (6).

La población total de la comisaría es de 243 personas y está organizada en 44 familias formadas por 109 mujeres y 134 hombres y constituida en su mayoría por niños menores de 11 años, representando estos el 45.27% de la población total, continuando en importancia, la población en edad adulto joven que forman el 27.98%, los adolescentes constituyen el 14.40%, los adultos conforman el 6.58% y los ancianos el 5.76% de la población total. Ver figuras de población por edad-sexo y porcentaje de población.

FIGURA DE POBLACION POR EDAD Y SEXO  
COMISARIA CABEZA DE OSO

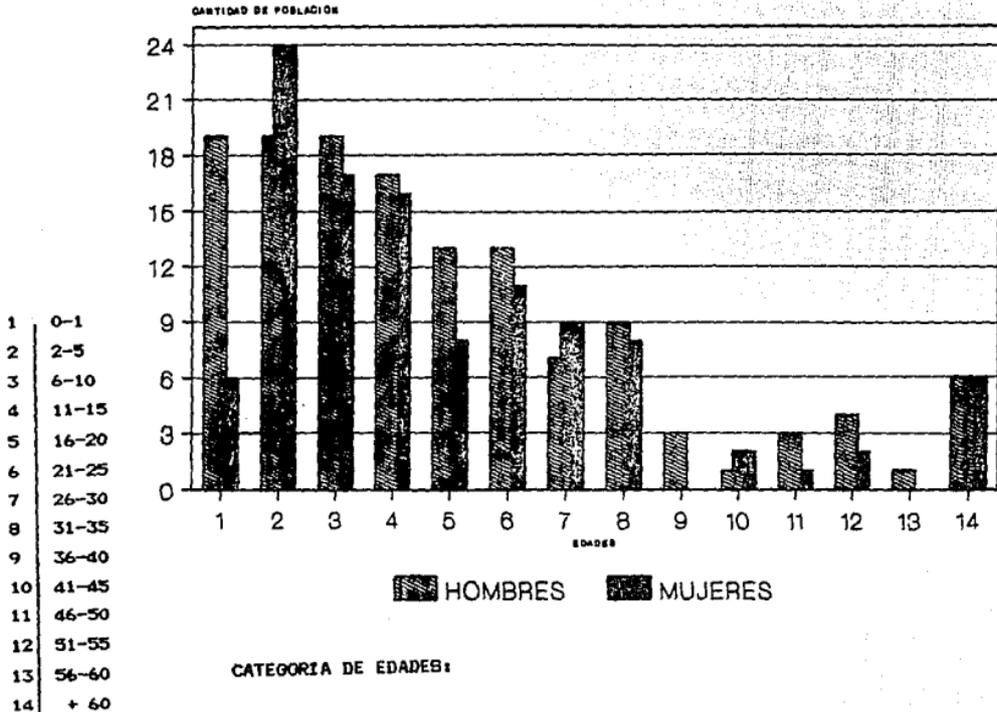
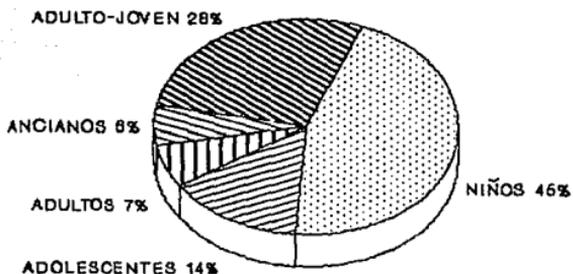


FIGURA DE PORCENTAJES DE POBLACION POR EDAD



Cantidad de personas por edades

Niños	(0-11 años)	110
Adolescentes	(12-17 años)	35
Adulto-joven	(18-35 años)	68
Adulto	(36-60 años)	16
Anciano	( + 60 años)	14

Notas: Existen personas que aun cuando no habitan temporalmente en la comunidad, siguen siendo consideradas como miembros de la misma.

Su organización social está basada principalmente en la familia, donde los papeles están claramente delimitados, la mujer se encarga de la casa mientras el hombre trabaja fuera de ella y en algunas épocas prepara la tierra para el cultivo, cabe mencionar que se da una gran cooperación por parte de todos los miembros de la familia durante la siembra, la cosecha, y la preparación del grano para el almacenamiento así como para otras actividades como el cuidado de los animales, también se observa una relación estrecha entre padres e hijos ya que algunas rancherías están integradas por las casas de ambos y en algunos casos se da el parentesco directo e indirecto con personas pertenecientes a otras rancherías de la misma comunidad.

Dentro de los rituales religiosos se observa una combinación de la religión católica y las tradiciones antiguas de el grupo étnico al que pertenecen, han aceptado el bautizo así como la veneración a santos y en ocasiones esporádicas acuden a misa, pero aún realizan ritos Tarahumaras tales como el Yómare que lleva a cabo el médico tradicional y consiste en una ofrenda a Dios a través de la cual agradecen lo que les ha otorgado o le piden que los cuide o ayude. Otro ritual que realizan y en el cual se observa la combinación de sus costumbres ancestrales con la religión católica que es la celebración de la fiesta de San Isidro Labrador, la cual consiste en una velación para pedirle al santo cuide la siembra y la bendiga. Las fechas más importantes para la comunidad son: El 12 de diciembre, 25 de diciembre, Semana Santa, año nuevo, 8 de septiembre, entre otras. Estas fechas y cualquier celebración las festejan bailando Matachin el cual es el baile tradicional acompañándose con sonajas, guitarra, violín, y tambor. Es importante mencionar que en todas sus celebraciones acostumbran beber tesgüino ( Bebida tradicional preparada a base de maíz fermentado) (4).

Otra costumbre que se realiza, aunque de manera no muy frecuente, es la carrera de bola ( generalmente entre hombres adultos) la cual consiste en dar varias vueltas pateando una bola elaborada de madera de encino, con el empeine del pie, sin embargo no es muy fomentada entre los niños, la derivación femenina de esta carrera, es la "ariweta", que es practicada por algunas niñas de la

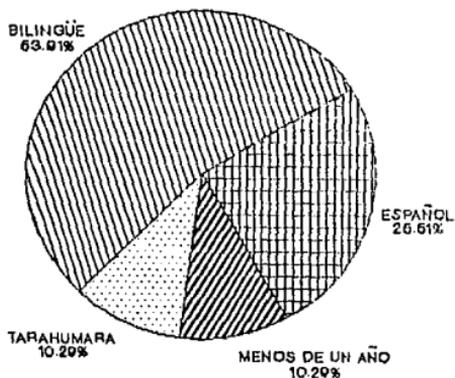
comisaría, aunque no muy seguido, este juego se realiza con un aro guiado con un bastón, teniendo las mismas reglas que la carrera de bola.

Es importante mencionar que la población joven gusta de jugar volibol .

Un gran porcentaje de la población, el 53.91% conserva la lengua materna junto al conocimiento del español, el 10.29% de la población solo habla el Rarámuri (Tarahumara) y los que solo hablan el español representan el 25.51%, el 10.29% restante lo constituyen los niños que aún no hablan por su edad (menores de 1 año). Ver figura de idioma.

El total de la población ha perdido la costumbre de utilizar la vestimenta tradicional de los tarahumaras.

FIGURA  
IDIOMA



CATEGORIAS  
ESPAÑOL 82 TARAHUMARA 26  
BILINGÜE 131 MENOS DE 1 AÑO 25

## ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

### Industria forestal

El recurso económico de mayor importancia en la comisaría es la explotación del bosque (silvicultura), de tal forma que el municipio de Guadalupe y Calvo al que pertenece ocupa actualmente el segundo lugar de mayor producción de madera a nivel estatal (8).

Incluso ésta actividad en todo el estado es determinante (el estado de Chihuahua ocupó el segundo lugar de producción de madera en 1985).

La propiedad de la superficie boscosa se encuentra distribuida en el nivel ejidal, que en este sitio recibe el nombre de "Ejido Chinatú" con una extensión de 129,000 ha involucrando a 1,218 ejidatarios. de éstos 468 constituyen la "Sección Especializada de Producción Forestal Verbitas", dentro de la cual, aproximadamente 30 ejidatarios pertenecen a la comisaría de "Cabeza de Oso".

De acuerdo a la ley el total del ejido y en particular la sección tiene permiso para que se aproveche directamente la riqueza forestal y que los miembros que la conforman obtengan beneficios. Dentro de los antecedentes de esta actividad se sabe que el gobierno federal creó en 1972 el organismo de Productos Forestales de la Tarahumara (PROFORTARAH) y después unidades de administración forestal; las unidades cuentan con un representante cada una. Actualmente el manejo del recurso se da a través de la organización y la administración dependiente técnicamente de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) por la unidad de conservación y desarrollo forestal número 9 Chinatú - El Vergel. Pero en lo que respecta a la reforestación, no se hace nada por parte de las autoridades de la SARH, ni por parte de los pobladores que dejan a la naturaleza esta actividad.

Dicha sección fue constituida durante una asamblea general del ejido en noviembre de 1991, como una mejor alternativa para la explotación más eficiente del bosque y para una mejor administración del recurso; actividad hasta entonces realizada por la empresa ejidatl de Chinatú, la cual presentaba un fuerte endeudamiento, una mala administración, falta de organización, no

aprovechamiento integral del recurso, etc. Puntos que motivaron a las autoridades de la comisaría a participar activamente en la creación de esta nueva forma de organización.

Dentro de la infraestructura de la sección se cuenta principalmente con un aserradero, una fábrica de cajas, una fábrica de palillos y una de muebles.

El aprovechamiento de la madera en trozo (rollo) verde es utilizada directamente para elaborar: tablas, tablones, chapas, durmientes, cajas de empaque, leña, postes para cercas y palos de escoba (palillos). Además la madera en rollo seco suministra materias primas de gran importancia industrial como la pulpa para papel, celulosa y resina.

Indirectamente la madera extraída es utilizada por otras industrias para fabricar molduras, triplay, tablero de madera aglomerada, pastas de celulosa para elaborar telas, puertas de madera seleccionada (exportadas a los EUA), brea y aguarrás.

Entre las industrias vinculadas con el aprovechamiento de madera de la sección y que se ubican principalmente en las ciudades de Parral y Chihuahua se cuenta con un gran número de empresas y particulares con los cuales se comercializa este producto como son: Corporación Timber de Celulosa y Proveedora de Chihuahua, Duraplay, Ever Chavez, Samuel Chavez, Lic. Ramos, Impregnadora de Parral, Triplay de Chihuahua, Muffer, Central Maderera, Maderera Impar, Sepúlveda manufacturera.

los ingresos generados por esta unidad económica son de 140 millones de pesos correspondientes al primer trimestre de trabajo (nov-feb 92) y para junio de 1992 se notificó una ganancia de 150 millones de pesos. En estas dos ocasiones se ha repartido a cada ejidatario un millón de pesos como anticipo al reparto de utilidades generadas por esta actividad.

A diferencia de las actividades agrícolas, la explotación forestal en la comisaría es una actividad que se realiza durante todo el año, además se presenta como un sistema bien integrado cuyos principales componente son la extracción de madera (marqueo, corte y traslado); el tratamiento (aserrío) y la comercialización.

Esta actividad involucra la mayor fuerza de trabajo disponible en la comunidad que representa el 30.1 del porciento de la

población, empleada en los diferentes puestos en esta empresa (desde motosierristas hasta vocal de vigilancia) y pagados mediante comisión.

Por otro lado la gran parte de la población de esta comunidad indígena se dedica al "celulósico" o bien al corte, arrastre de trozos, descortezado y traslado de madera seca para la elaboración de celulosa, recibiendo un pago de 20,000 pesos por tonelada.

Actualmente la empresa "Sección Especializada" no se encuentra trabajando al óptimo como en un principio se había planeado, de tal forma que ha surgido la inquietud de formar pequeñas secciones donde los propios ejidatarios y trabajadores sean las personas responsables de comercializar el producto; siempre claro bajo la asesoría de técnicos calificados; idea que ha venido cobrando fuerza entre trabajadores y pobladores de la Comisaría de Cabeza de Oso, pertenecientes a dicha sección (Propiedad Ejidal para el aprovechamiento del Recurso Forestal, donde los productos están agrupados en la forma de organización llamada Empresa Forestal Social).

#### AGRICULTURA Y GANADERIA

La agricultura desarrollada en la comisaría es temporal y de subsistencia, predominando en las formas de explotación las técnicas y labores culturales rudimentarias y tradicionales, manteniendo el monocultivo del maíz y frijol año tras año; sobresalen de estas formas el uso de la barra o coa, la tracción animal y variadas costumbres religiosas.

Lo que determina que no se produzca ni para subsistencia, en otras palabras, que el rendimiento sea muy bajo y que por lo general no satisfice sus necesidades alimenticias para todo un año; por lo que estos campesinos se ven en la necesidad de comprar estos productos para los meses de abril a junio.

Intervienen también los factores climatológicos adversos como las heladas y granizadas, lo que ocasiona que los ciclos agrícolas sean muy cortos. El proceso productivo de estos cultivos se inicia en los meses de mayo y junio y se termina en los meses de octubre y noviembre.

Por otro lado las áreas para el cultivo, son abiertas a partir de

suelos con vocación forestal, de tal forma que en poco tiempo se tienen suelos pobres, muy susceptibles a la erosión causada por el viento y el agua.

Entre los cultivos adicionales destacan el de la papa, haba, calabaza, chicharo y avena principalmente, además un alto número del porcentaje de las familias tiene huertos frutícolas de traspatio principalmente de manzanos pero también se encuentran árboles de durazno, la cosecha levantada de estos últimos, no se comercializa, ya que no se reúnen las cualidades para esta actividad, por lo que son utilizadas únicamente para autoconsumo (11).

La fuerza de trabajo o mano de obra está compuesta por la totalidad de cada familia y en muchas ocasiones de las personas cercanas al propietario de la parcela.

Aunado a la agricultura, la ganadería ha sido una de las principales actividades permanentes como lo demuestra el censo pecuario realizado, donde el 73% de las familias de la comisaría se dedican a la cría de animales. Esta cría de animales es básicamente de subsistencia.

La población de ganado caprino es la mayor, pero solo el 34.5% de las familias se dedican a esta actividad, mientras que el 63.7% se dedican a las actividades avícolas (gallinas principalmente).

Destaca en la cría de cabras y bovinos en un sistema de explotación con escasa o nula tecnificación, basado en el pastoreo extensivo.

En términos generales se aprecia claramente la necesidad de asesoría técnica para la producción de estas actividades, y aunque existe poca ayuda, esta está dada por la coordinación estatal de la Tarahumara, y no es constante debido a la dispersión de las rancherías y la difícil orografía de esta región, de tal forma son pocos los programas de investigación que permiten introducir semilla mejorada, mejoramiento genético ganadero además de que la región cuenta con una economía muy concentrada, donde predominan las actividades forestales determinadamente. La agricultura y ganadería son de muy pequeña escala de manera que su impacto dentro de la economía es mínimo.

## ORGANIZACIÓN DE LA COMUNIDAD

### Organización política

Esta se constituye por un comisario de policía y su suplente, así como sus respectivos auxiliares. Estos son elegidos mediante asamblea y duran en el cargo tres años, coincidiendo con las elecciones municipales. Las personas elegidas con estos cargos, tienen la representación de la comunidad ante las diversas instancias legales del estado, asimismo se constituyen como la máxima autoridad de la comisaría, que además de vigilar el orden, son los encargados de coordinar los trabajos realizados por la comunidad.

Por otro lado, la comunidad no presenta una participación activa en la vida política del municipio, debido al desconocimiento por parte de la mayoría de la gente acerca de la presencia de los partidos políticos, que presenten opciones viables. Sin embargo, un número reducido de personas tienen conocimiento de la existencia del PRI y del PAN, sin saber los preceptos políticos de cada uno de éstos. Sin embargo, donde se muestra una gran actividad política, es en el movimiento de constitución de una sección especializada de explotación forestal. Así la sección nace como una alternativa a la empresa ejidal, que por presentar grandes deficiencias administrativas motiva a la gente de la comisaría, conjuntamente con otras, a impulsar esta nueva forma de organización, a la cual pertenece un representante de la comunidad.

### Organización tradicional

Anteriormente en la comisaría no existía gobernador tradicional, solo había uno para todo el ejido de Chinatú; este es elegido mediante asamblea durando en el cargo tres años, esta persona es la máxima autoridad, encargada de organizar a la gente; así como de impartir justicia, atender las celebraciones y de organizar los juegos tradicionales realizados en el ejido.

Aunque todavía existe la designación del gobernador tradicional para el ejido de Chinatú, éste ha perdido su influencia en las decisiones tomadas en torno al ejido y solo se limita a organizar y presidir las fiestas tradicionales que se celebran en el mismo.

En la actualidad, la comisaría tiene un primer gobernador

tradicional, que fue elegido en noviembre de 1991, con la finalidad de rescatar y preservar las costumbres tradicionales de la comunidad. Para esto, la comunidad recibe una aportación de los Fondos Regionales de Solidaridad para la preservación de las Costumbres y Fiestas Tradicionales de los Pueblos Indígenas; misma que se utiliza en la realización de las fiestas y en el rescate de su lengua materna.

Esta persona es respetada por la comunidad y es elegido porque conoce las fiestas y costumbres de sus antepasados, siendo la persona que organiza y preside las fiestas tradicionales, como la realizada el 12 de diciembre y 21 de marzo. Asimismo, el gobernador tradicional de la comisaría tiene el cargo de juez dentro del ejido, por lo que se encarga de reunir a toda la gente para las fiestas y cooperar en representación de la comunidad.

#### Organización civil

Los grupos organizados presentes en la comunidad son:

- 1) El Comité de Solidaridad, integrado por miembros de la comunidad (hombres), encargados de realizar las gestiones necesarias ante la presidencia municipal, en lo referente a la solicitud del material requerido para los proyectos de la comunidad, aunado a éste existe otro comité de solidaridad encargado del cuidado de los dos huertos de manzana que tienen en la comunidad.
- 2) El Subcomité del DIF integrado exclusivamente por mujeres y que tiene como finalidad llevar a cabo y fomentar acciones de beneficio social, como vacunación, atención de ancianos, etc. Esta organización se creó a instancia de la presidenta del DIF municipal, a quien se le solicitan los apoyos.
- 3) El Comité de Salud, integrado por un representante de cada una de las rancherías de la comisaría, encargado de fomentar la educación para la salud y servir de enlace con la Presidencia Municipal en los programas de salud que establece ésta .
- 4) Grupos de trabajo. Formados para realizar actividades que benefician a la comunidad en general e integrados por hombre de 1 o 2 ranchos; cada grupo tiene un jefe que los organiza y avisa el día que les corresponde cooperar, en general el funcionamiento de este tipo de organización es bueno.

5) Dentro del marco de los Fondos Regionales de Solidaridad la comunidad cuenta con 3 representantes (delegados) que pertenecen al consejo técnico "Comunidades Unidas del Mohinora, a los cuales la comunidad constantemente les pide información sobre las actividades que realiza dentro de esta organización. (dada la importancia que reviste este tipo de organizaciones para las comunidades rurales se ha anexado información general sobre este proceso) (3).

#### EDUCACIÓN

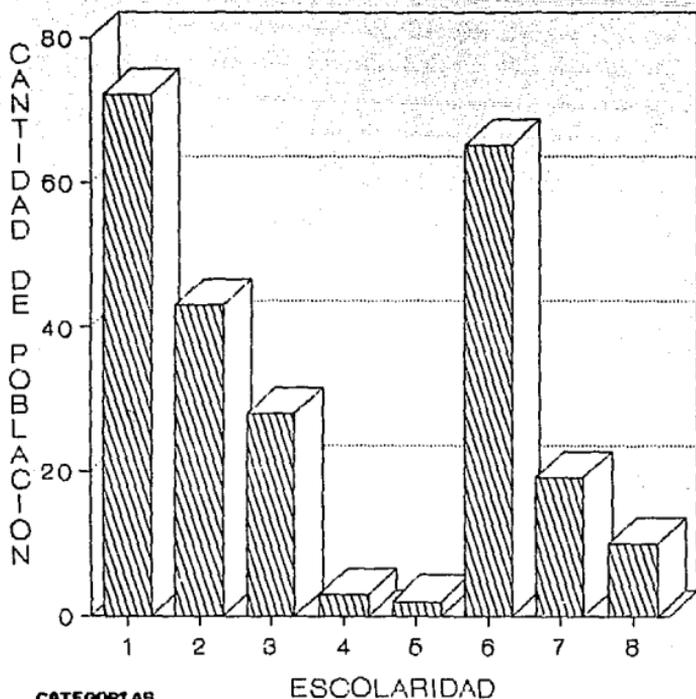
Dentro del aspecto académico de la comisaría se ha detectado una serie de características que afecta a la población indígena en general, tanto en el aspecto geográfico como económico, social y cultural.

La dispersión de las rancherías dificulta el acceso a la educación escolarizada en la infancia principalmente, lo cual se trata de resolver con la existencia de una escuela primaria de educación incompleta, que funciona como albergue donde los niños que viven más lejos permanecen de lunes a viernes al cuidado de una profesora (tanto en lo que respecta al cuidado personal como didáctico) que al igual que el 50% de los profesores bilingües carecen de formación normalista formal contando solo con secundaria y cursos de capacitación durante las vacaciones (9).

Los niños de la comisaría presentan mala nutrición y aunado a esto se dan las condiciones de el local escolar, lo que no permite un buen desarrollo académico (2).

Se presenta de igual forma un ausentismo marcado y deserción escolar en gran parte, debido a que los niños son incoorporados a temprana edad a actividades productivas consideradas más útiles que la asistencia a la escuela. La mayoría de la población posee una escolaridad de 1<sup>o</sup> a 3<sup>o</sup> de primaria presentándose en menor medida la terminación de primaria, si las personas desean continuar sus estudios después de la primaria e incluso estos mismos, deben salir de la comunidad a lugares donde existan mayores posibilidades (tanto de atención como didácticas) dándose muy pocos casos de educación secundaria ( desde éste periodo escolar apoyados con una beca por parte de la sección) y solo hay un caso de preparatoria, por lo anterior se observa un alto porcentaje de analfabetismo.

## ESCOLARIDAD



### CATEGORIAS

- 1 Analfabetos
- 2 1<sup>o</sup>a 3<sup>o</sup> de primaria
- 3 4<sup>o</sup>a 6<sup>o</sup> de primaria
- 4 Secundaria.
- 5 Preparatoria

- 6 Menores de 6 años
- 7 En edad escolar y no asisten a la escuela
- 8 Otros alfabetizados sin grado escolar

## SALUD

La comisaría carece de servicios médicos, razón por la cual los habitantes tienen que acudir en caso de enfermedad a los poblados de Yerbitas o Turuachi, por la misma razón el programa de vacunación infantil se ve limitado, ya que solamente se realizan visitas esporádicas a un punto específico de la comisaría; lo que aunado a la dispersión y lejanía de las rancherías, no permite abarcar el total de la población infantil, por esta razón no se han obtenido avances muy notables en cuanto al cuadro básico de vacunación en niños menores de 5 años. Asimismo entre la gente de la comunidad, no se le da la debida importancia a la atención médica ya que lo consideran como su segunda opción de tratamiento, para curar sus males o en caso de accidente, procuran la medicina tradicional obteniendo buenos resultados.

Los tipos de enfermedades más frecuentes son :

- Respiratorias.
- Gastrointestinales.
- Dermatológicas.
- Circulatorias.

En el lapso de 2 meses se han presentado 1 caso de sarampión y 2 de viruela .

Para el tratamiento de las enfermedades comunes anteriormente descritas, se cuenta con una gran variedad de plantas medicinales tales como: manzanilla, yerba buena, tascate, epazote, chuchupate, ogina, estafiate, hierba del burro, (nombres locales) entre otras.

Es importante mencionar que en la comisaría solo existe una persona conocedora de la herbolaria medicinal existente en la región, no obstante, la mayoría de la gente tiene conocimiento de algunas plantas medicinales consideradas como básicas para curar cualquier enfermedad.

La mortalidad entre la población menor de edad es causada principalmente por descuido durante el embarazo y la mala atención en el momento del parto, deshidratación por diarrea, neumonías, en los adultos por accidentes de trabajo.

Por otro lado considerando el estado sanitario actual de la comunidad en cuanto a disposición de excretas, basura, y distribución de agua, se tiene que de un total de 44 familias,

solo el 25% cuenta con letrina, mientras que el resto, por múltiples causas no han concluido la construcción de la misma, el 63.6 de las familias cuentan con manguera, que conectada a ciénegas, permite tomar el agua bajo condiciones más higienicas a excepción de las rancherías Arroyo de Mulatos y Mesa de Mulatos, que cuentan con una pila de almacenamiento por la cual se distribuye el agua a las diferentes casas. El 9.09% de las familias entierra la basura en hoyos, mientras que el 65.9% la tira al aire libre. El 18.18% quema su basura, mientras que el 6.81% incorpora los desechos orgánicos al terreno de siembra.

Tomando en cuenta los datos anteriores y con base en observaciones se deduce que las condiciones sanitarias de los integrantes de la comunidad son malas, siendo esta la principal causa de sus enfermedades, aunado a esto se considera la mala alimentación, (haciendo hincapié en la población infantil), basada principalmente en frijoles, tortillas de harina, maíz, yorique (maíz, chile y nopal), pinole, y café; las comidas son pobres, por lo que aun realizando 3 comidas al día, la cantidad de nutrimentos aportados son muy bajos, y en muy pocas ocasiones tienen oportunidad de incluir algunas verduras en su dieta, por lo general, las verduras que cultivan tales como papa y calabaza.

#### BIENES Y SERVICIOS.

En las 13 rancherías que conforman la comisaría presentan asentamientos humanos con un promedio de 18 personas de un total de 243 habitantes.

Esta dispersión además de lo accidentado de su topografía hacen muy difícil y costoso dotarlos de la infraestructura básica.

Así se tiene que en resumen y como se mencionó anteriormente, los servicios básicos en la vivienda son deficientes; de tal forma para distribuir el agua, existe una pequeña red de distribución a base pilas y mangueras ineficiente ya que solo beneficia al 63.6% de la población; adicionalmente a esto cabe mencionar que este sistema se encuentra influenciado por las condiciones climatológicas y que además se toma agua de pozos naturales y de ciénegas .

En lo que respecta a la electrificación, la población total se encuentra sin este servicio, de igual forma se presenta la

situación para el telégrafo, teléfono, radio, y correo; el único medio de comunicación entre esta comunidad y otras es por medio de la radio ubicada en la localidad de Turuachi, con la cual se comunican a la estación XETAR de la Cabecera municipal de Guachochi, donde por medio de mensajes dentro de su programación se informa a los interesados.

La falta de servicios en la vivienda provocan graves problemas en lo que respecta al saneamiento, por lo tanto las enfermedades gastrointestinales y del aparato respiratorio provocadas por las deficiencias nutricionales son comunes.

Adicionalmente a estos problemas de la salud se presenta un fuerte obstáculo para la atención médica y que está determinado por la localización, ya que no permite brindar el servicio con la oportunidad y calidad, de tal forma los programas de asistencia médica son pocos, en el esquema de vacunación completo solo lo tiene 89.4% de las personas menores de 14 años. No se tiene médico de planta en la comunidad, pero cabe mencionar que se sigue construyendo un dispensario médico donde se dará la atención médica necesaria; en lo que respecta al centro médico más cercano (IMSS-COPLAMAR), se ubica uno en la comisaría de Turuachi y otro en el poblado de Yerbitas.

En lo que respecta a la educación, aunque existen programas para abatir el analfabetismo (programas del INEA), actualmente en la población existe el alto porcentaje de 72% de personas que no saben leer y escribir; la población entre las edades de 6 y 14 años que asiste a la escuela es del 14.28%, las personas mayores de 15 años con primaria completa son el 22.4% de la población. En la primaria se presentan altos índices de deserción y de reprobación (además de ser el único nivel educativo posible de estudiar en esta localidad), lo que se traduce en una baja eficiencia terminal (un mínimo de niños terminan la primaria). Se suma a todo esto lo limitado de las instalaciones y la falta de personal docente capacitado, la escasa ayuda de apoyos didácticos que en términos generales demuestran los bajos resultados en la educación de la comisaría de Cabeza de Oso.

Las viviendas son clasificadas como no aceptables de manera que se hace necesario la reparación o reposición completa de estas

constantemente; reflejando indirectamente el nivel de vida de sus moradores y sus actividades productivas.

Dentro de las vías de acceso que comunican entre si a las diferentes rancherías, se cuenta con veredas y caminos de terracería en mal estado construidos para el traslado de la madera explotada pero no es muy constante su reparación. La principal vía de comunicación terrestre es la carretera "Gran Visión" que en una gran parte es de terracería y que conduce por un lado a la cabecera municipal de Guadalupe y Calvo y por el otro a la ciudad de Parral y de igual forma tampoco es reparada constantemente; se ubica a 1 km aproximadamente de la ranchería más cercana ( mesa de Mulatos). Para trasladarse la gente de la comisaría lo hace a pie, a caballo, pidiendo "raite" (solicitar a algún conductor les transporte de un lugar a otro) y pocos utilizan el transporte público de Guadalupe y Calvo a la ciudad de Parral, el cual solo realiza un viaje redondo por día, pero el camión se encuentra en muy mal estado.

#### INSTITUCIONES

El trabajo de algunas instituciones ha venido a apoyar a la comunidad de diversas maneras. A continuación se describe la relación que existe entre instituciones-comunidad.

El Instituto Nacional Indigenista. A través de su Centro Coordinador Indigenista Tarahumara Tepehuano en Turuachi ( CCITT Turuachi), apoya mediante programas de educación, salud, y producción. Particularmente se apoya a la comisaría con el programa de Fondos Regionales de Solidaridad, de donde se obtuvo financiamiento para la ejecución de un proyecto de comercialización.

De igual forma dichos fondos financiaron tres fiestas tradicionales, a saber : 12 de diciembre de 1991, 21 de marzo y 7 y 8 de septiembre de 1992, esto como parte de la promoción para la preservación del patrimonio cultural indígena que dirige esta institución.

La Coordinación Estatal de la Tarahumara. Contribuye con ayudas para el desarrollo de la comisaría. Esta consistió en la donación de lámina para un invernadero, alambre para el cerco del huerto de manzano, vidrios para las ventanas de la escuela, despensas

alimenticias para la población, semillas para el mejoramiento genético de maíz y manguera para la distribución de agua en las rancherías de la comisaría.

La Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado.  
Donó en marzo de 1992, 250 árboles de manzano y semillas de hortalizas que sirven para el invernadero, así como herramienta para el mantenimiento del huerto.

Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA).  
La relación con esta institución aún no ha sido tan estrecha debido a la falta de participación de la población. Aun cuando existen personas registradas, los exámenes a la fecha no se han realizado.

Presidencia Municipal de Guadalupe y Calvo Chih.  
Ha intervenido en obras de bienestar social tales como: dotación de frijol, leche y semillas de hortalizas ( a través del subcomité del DIF). Además de gestionar ante diversas instituciones de salud, la dotación de medicamentos útiles para el dispensario médico, está gestionando la aportación de materiales para la construcción de una escuela y una cancha de basquetbol, ésto último a través del Programa Nacional de Escuela Digna.

## ANEXO

### FONDOS REGIONALES DE SOLIDARIDAD.

Un fondo es una cantidad de dinero que está a disposición de las comunidades y organizaciones indígenas, para financiar una parte de sus proyectos productivos.

Los Fondos son regionales ya que están destinados a apoyar a las comunidades y organizaciones indígenas pertenecientes a las subregiones que atienden los Centros Coordinadores del INI.

Dichos fondos están destinados a apoyar organizaciones sociales indígenas de una región, como son:

Ejidos.

Comunidades.

Cooperativas.

Uniones de ejidos.

Sociedades de producción rural.

Comités comunitarios de planeación.

La intención fundamental de estos Fondos es la de crear proyectos productivos que estén a cargo de las mismas comunidades .

Los proyectos deben ser productivos, es decir, deben de estar relacionados con la producción agrícola, ganadera, artesanal o industrial, además :

- Que responda a las necesidades de las organizaciones.
- Que sea amplio y beneficie a muchas familias creando empleos.
- Que sea rentable y propicie nuevos proyectos.

El fondo se encarga de financiar el 75% del valor de cada proyecto y la organizaciones deben de aportar el 25% restante .

Este último porcentaje puede ser aportado con:

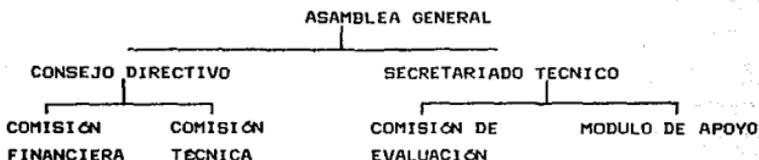
- Dinero.
- Terrenos.
- Mano de obra.
- Materiales de la región.

Esto será decisión de la comunidad, avalados por el Consejo Directivo, el cual estudiará cada proyecto y establecerá la forma de pago de la deuda.

Los fondos van a ser administrados por los representantes de la organizaciones indígenas. Para ello en cada región se formará una

**ASAMBLEA GENERAL** en la que participen los representantes de todas las organizaciones que decidan formar parte del Fondo Regional de Solidaridad.

#### ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA



La Asamblea General es la Máxima autoridad del Fondo, en ella se tomarán decisiones como :

- Nombrar al Consejo Directivo.
- Aprobar su reglamento interno.
- Conocer y aprobar los informes de Consejo Directivo.
- Aprobar la incorporación de nuevas comunidades u organizaciones
- Convocar a asamblea para presentar informes sobre su trabajo y la situación general del fondo.

El Secretario Técnico está representado por el Director del Centro Coordinador Indigenista de la región. El apoya al Consejo Directivo con sus opiniones y asesorías.

Además se cuenta con un módulo de apoyo constituido en tres áreas:

- a) **CONTADURIA.** Apoyará la contabilidad y administración de los Fondos.
- b) **SUPERVISIÓN.** Apoyará la elaboración, el análisis técnico y la evaluación de los proyectos productivos.
- c) **DIFUSIÓN.** Promoverá las actividades del fondo, así como la realización de reuniones de intercambio de experiencias e información entre las organizaciones que forman al fondo.

Del presupuesto total del proyecto se puede destinar un 10% para la asistencia técnica.

## H) Avances.

### PROYECTO CENTRAL

#### "Desarrollo Integral de la Escuela Rural"

Los avances presentados al respecto, se puede enlistar en tres aspectos principales, a saber:

1) Aspecto didáctico. Dentro de este apartado, se proporcionó a la maestra de la escuela-albergue una serie de recomendaciones pedagógicas, fundamentadas por la pedagoga de la brigada, con la finalidad de contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, así como facilitar el desenvolvimiento del alumno dentro del salón de clases. Las recomendaciones se van a poner en práctica durante el presente ciclo escolar iniciado en la última semana de septiembre.

2) Aspecto físico. En él, está contemplada entre otras cosas, la ampliación de la escuela-albergue, la cual cuenta con la mayoría de la cimentación, e incluso ya se inició la construcción de las paredes todo con base en los planos elaborados por la brigada. A la fecha, la comunidad cuenta con un albañil para terminar la construcción, siendo apoyado por gente de la comunidad, organizada en grupos de trabajo.

También se incorporaron al área recreativa, llantas enterradas hasta su parte media con objeto de ser utilizadas por los niños para brincar, y pedazos de madera en rollo que sirven como bancos; mismos que al igual que los otros juegos fueron pintados de blanco con cal, para su mayor duración. Asimismo, se acondicionó la cancha de volibol, siendo limpiado el terreno y colocándose piedras en sus límites, las cuales fueron pintadas con cal.

A la vez, se plantaron árboles propios de la zona para delimitar el área escolar y servir en el futuro como barreras rompevientos.

3) Aspecto alimentario. En el área de cultivo se cosechó frijol y chícharo por parte de los alumnos para contribuir a su alimentación, siendo los cultivos que mejor se dieron, ya que se fracasó en la obtención de maíz por sembrarse tardíamente, mismo que únicamente servirá de rastrojo.

A su vez se terminó la construcción del invernadero escolar, mismo que estará a cargo de la asociación de padres de familia, la cual, inicialmente tendrá a su cargo la siembra y el manejo del

invernadero para garantizar su producción continua de hortalizas, ya que se cuenta con 50 paquetes de semillas.

Por otro lado, se continuó con el mantenimiento del huerto escolar, por parte de gente de la comunidad realizando barbechos y deshierbes, así como la eliminación mecánica de plagas.

#### ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

##### "Almacén de productos básicos y secundarios"

Al respecto se presentó el proyecto, elaborado conjuntamente por técnicos del INI y dos miembros de la brigada, para su admisión dentro de los fondos regionales de solidaridad, siendo aprobado y presentando el primer proyecto del consejo directivo de Turuachi. A partir de este momento, se comenzó a organizar a la comunidad en grupos de trabajo, formándose inicialmente cuatro grupos encargados de realizar las modificaciones a la ex-clínica del poblado de Yerbitas. Dicha construcción fue prestada para el almacén, por las autoridades del ejido.

A la par se impartió un taller de contabilidad para los posibles encargados del almacén, bajo el siguiente temario:

##### Nociones generales de contabilidad.

- 1.- Definición de activos y pasivos.
- 2.- El capital.
- 3.- Cuentas que integran el activo y el pasivo.
  - 3.1.- Clasificación.
- 4.- El balance general.
  - 4.1.- Definición.
  - 4.2.- Formas de presentar un balance.
  - 4.3.- Fórmulas.
- 5.- Movimiento de las cuentas de activos y pasivos.
- 6.- Ejercicios para conocer los puestos que requiere el proyecto.

### " Educación para los adultos "

La baja escolaridad presentada en la comunidad, motivo que se iniciaran clases para adultos, retomando la actividad realizada por la brigada anterior; sin embargo, aun cuando se formaron grupos y se obtuvo material necesario en los niveles primaria y alfabetización; los resultados no fueron satisfactorios dada la ausencia de los alumnos, originada por las actividades económicas y algunas veces por actividades de tipo socio-culturales.

Sin embargo, en la comunidad existe la disposición de llevar a cabo este tipo de actividad, en la cual sería posible obtener buenos resultados si se cambiara la metodología de trabajo, considerando las condiciones de la comunidad y realizando una mayor promoción y motivación por parte de la brigada.

### " Local de conservas "

Surge de la inquietud del subcomité del DIF de la comisaría, se contempla la actividad de elaboración de conservas por la brigada anterior, recibiendo de la Coordinación Estatal de la Tarahumara las ollas para su preparación.

Al ser una alternativa de alimentación, con esta brigada se da continuidad a esta actividad, motivando a la presidenta del subcomité del DIF para realizar envasados acordando construir en primera instancia un local de dos pisos de madera, específicamente para envasar.

Dicha construcción estaba a punto de terminarse y fue equipada con dos mesas, dos trasteros y bancas hechas por un miembro de la brigada.

### "Parcela experimental de maíz"

Esta actividad realizada en el lote de un productor, sirvió para dar asesoría técnica al productor en aspectos de producción de maíz, así como en la aplicación de insecticidas para control de plagas. Durante el periodo de agosto y septiembre se realizaron polinizaciones manuales, y al momento de dejar la comunidad se estaba a punto de cosechar, dando término a esta actividad.

### "Salud"

Los avances considerados en este aspecto, se pueden enlistar de la siguiente manera:

- 1) Construcción del dispensario médico, el cual se terminó en su

totalidad y cuenta con el equipo necesario para su funcionamiento, así como de la medicina requerida para atender las enfermedades más comunes de la población y que será atendido por médicos de la Secretaría de Salud.

2) Campañas de vacunación en la comisaría se realizaron dos campañas en julio y septiembre.

3) Curso de primeros auxilios, para seleccionar a la persona que será la encargada de manejar la farmacia rural.

4) Gestión de medicamentos. Se logró obtener medicamentos de instituciones como: Clínica rural "Turuachi" (IMSS-COPLAMAR), Instituto Chihuahuense de Salud vía Presidencia Municipal, así como del Internado de Chinatú. Además de haber hecho una solicitud a la sede del IMSS-COPLAMAR en el Valle de Allende, con la finalidad de tener permanentemente surtido de medicamentos y material de curación necesarios en el dispensario.

5) Herbolaria. Se realizó una colecta de plantas medicinales, bajo la asesoría de la médico tradicional de la comunidad, para brindar una alternativa a las enfermedades que se padecen, las plantas han sido montadas y serán expuestas en el dispensario.

#### "Invernadero (agua Amarilla)"

A partir de la construcción del invernadero de la comisaría de Cabeza de Oso, se planteó a gente de la Comisaría de Agua Amarilla rediseñar su invernadero comunal, hasta ese momento en desuso por falta de material de cobertura necesario. Este punto fue planteado en su asamblea y acordaron ponerlo a funcionar, para lo cual se organizaron en grupos de trabajo. Bajo la asesoría del Ingeniero Agrícola de la brigada, se volvió a reconstruir el invernadero. Asimismo, se les dio indicaciones respecto a la forma de hacer las bancadas (áreas de siembra), y las formas de sembrar hortalizas en invernadero.

I) Informe trimestral julio septiembre.

Las actividades de la brigada durante el periodo julio- septiembre se centraron principalmente en:

- Organización del espacio ocupado por la escuela (parcela escolar)

- Organización del espacio ocupado por la escuela.

- Acondicionamiento del dispensario médico.

- Construcción del invernadero.

- Diseño de la escuela y supervisión en la construcción.

- Conclusión del proyecto productivo, y vigilancia de su etapa de ejecución y capacitación del personal para el trabajo.

Además se realizaron actividades tales como:

-Investigación de herbolaria.

-Vacunación .

-Taller de capacitación en primeros auxilios.

-Pláticas sobre manejo y control de cultivos.

-Participación en el programa de mejoramiento genético de maíz.

Estas actividades fueron acordadas en reuniones con la comunidad y sus autoridades.

A continuación se presentan las actividades realizadas por fechas.

Julio

-Del 6 al 10 Procesamiento de los datos obtenidos en las encuestas (estudio de mercado del proyecto almacén) Este trabajo se realizó en las instalaciones del Centro Coordinador Indigenista en Turuachi, en coordinación con técnicos del INI.

Asistencia al taller de sistematización de la información por parte de un miembro de la brigada.

-El 8,9 y 10, se llevó a cabo la vacunación infantil, así como la aplicación del toxoide tetánico (TT) en adultos. Al mismo tiempo se distribuyeron sobres de leche a niños menores de 5 años.

-Del 13 al 17, se diseñó la metodología para la redacción del expediente técnico ( Proyecto Productivo) y para su proyecto complementario denominado "Tiendas periféricas del almacén"

-El 13 y 14 se gestionó ante la Sección Especializada de Explotación Forestal "Verbitas" el material y mobiliario médico para el dispensario médico de la comisaría.

-Del 22 al 28, se inició la redacción y mecanografía correspondiente a los estudios de mercado, técnico y financiero así como los antecedentes, justificación y marco geográfico del proyecto.

-El 14, la brigada planteó ante la comunidad el proyecto de ampliación de la escuela-albergue, ante lo cual la gente mostró buen interés y se eligió el sitio para ello.

-El 20, hubo una salida a la ciudad de Chihuahua para obtener los vidrios de la escuela y para realizar el pedido de lámina para el invernadero.

-El 25, se asistió a la asamblea seccional en el poblado de Chinatú.

-El 29, se acordó la metodología para corroborar el estudio de comunidad.

-El 30, se obtuvieron libros de educación primaria para adultos en el INEA de Guadalupe y Calvo.

#### AGOSTO.

-El 1, Continuación de la redacción del proyecto.

-El 3, se analizó el estudio de comunidad que realizó la brigada anterior.

-Del 3 al 6, dos miembros de la brigada visitaron la ciudad de Chihuahua con el fin de entregar el proyecto productivo al INI para su aprobación.

-El 5, se realizó una asamblea en la escuela de la comisaría para organizar un comité que se encargara de dar mantenimiento a los huertos de manzano. Se participó en una asamblea del Consejo Directivo "Comunidades Unidas del Mohinora" donde se programó la construcción de la tienda periférica en Turuachi.

-Del 9 al 13, se brindó apoyo al Director del CCI de Turuachi para organizar la documentación del Consejo Directivo.

-El 14, se realizó la redacción y mecanografía del proyecto productivo de la comunidad de Laguna de Juanota. (tienda)

-Del 15 al 16, apoyo en la realización del proyecto "Capital de trabajo para el funcionamiento del aserradero de la comunidad de Llano blanco."

-El 20, se hizo la redacción del estudio de comunidad.

-Del 23 al 24, se hicieron visitas domiciliarias en la comisaría con el fin de obtener información nueva para el Estudio de Comunidad.

-Del 28 al 30, salida de apoyo al consejo directivo, a la comunidad de Huichaboachi para asistir al tercer encuentro estatal de Consejos Directivos en la Tarahumara.

#### SEPTIEMBRE.

-El 5, 6 y 7, se realiza la depuración del estudio de comunidad.

- El 7 y 8, asistencia a una fiesta tradicional en el poblado de Chinatú.

-El 10, se gestionó el biológico necesario para la vacunación.

-El 14 y 15, se llevó a cabo la vacunación infantil.

-El 12, se obtiene en Chihuahua la lámina del invernadero.

-Del 14 al 20, se llevó a cabo la semana de solidaridad realizando trabajos para:

la construcción del invernadero, ampliación de la escuela-albergue, ampliación del área recreativa, acondicionamiento del dispensario médico, y acondicionamiento de muebles para la escuela albergue y para el local de envasados.

-El 13, se realizó una asamblea para informar a la comunidad los avances del proyecto productivo. En este día se acordó formar cuatro grupos de trabajo para realizar trabajos de acondicionamiento del almacén.

-El 28, principiaron los trabajos de acondicionamiento del almacén.

-El 29, salida a la comunidad de Agua Amarilla para estudiar su invernadero.

-El 30, se realizó la vacunación en la rancharía llamada el Alamillo.

#### OCTUBRE.

-Del 1 al 9, se llevaron a cabo pláticas sobre contabilidad y administración como antecedentes para el trabajo en el almacén.

-El 1 se realizó la vacunación en la rancharía Mesa de Mauricio.

-Del 2 al 3, trabajos para la terminación del dispensario e invernadero.

-El 4, se llevó a cabo la inauguración del dispensario e invernadero en la comunidad de Cabeza de Oso.

Nota: Puesto que el servicio social comenzó el 20 de abril de 1992 y concluyó el 20 de octubre de 1992, el trabajo en la comunidad se empezó a desarrollar a partir del primero de mayo, y se terminó el día 4 de octubre para regresar a la ciudad de México.

J) Guión del audiovisual

IMAGEN	TEXTO.
1	Universidad Nacional Autónoma de México.
2	Programas Rurales.
3	Sierra Sur Cabeza de Oso.
4	* Dentro del estado de Chihuahua, ubicado en la
5-9	parte * sur de la Sierra Madre Occidental se en- cuentra la comisaría * Cabeza de Oso. Comunidad habitada por Tarahumaras y compuesta por ranche- rías* bastante dispersas en medio de un terreno boscoso* cuya tenencia es de carácter ejidal.
10 - 15	*la comunidad cuenta con una población de 243 personas* la mayoría de ellas conserva el uso del Tarahumar* la lengua materna, junto a - tradiciones como la carrera *de bola, ariweta, baile tradicional, entre otras,* dándose sin embargo el alejamiento * paulatino de las mismas.
16 - 19	* El mayor recurso económico con el que cuentan * es la explotación forestal a la cual se dedica la mayor * parte de la población, ya sea en el monte o en el ase- rradero* utilizan la agricultura para el autoconsumo al igual que la cria de animales.
20 - 23	* los integrantes de la comunidad acostumbran reunirse en juntas formales e informales para organizarse en cuanto * a la realización de trabajos o resolución de problemas comunes, lo cual ha dado pie a una organización constante de su parte * tanto a nivel interno como externo, ya que forman parte del Consejo Técnico denominado * Comunidades Unidas del Mohinora en el cual ha tenido una participación

destacada.

- 24 - 27 \* Es en esta comunidad donde la Universidad pretende \* dar mayores alternativas de desarrollo \* a través de la brigada Sierra Sur \* realizando trabajos en diferentes áreas.
- 28 - 33 \* De esta manera buscando mejorar las condiciones físico, didácticas y alimenticias \* de la escuela-albergue, se inicia la ampliación del edificio escolar \* al igual que la del área recreativa \* se realizó una parcela escolar \* con ayuda de alumnos y profesora .
- 34 - 40 \* Además de la construcción de un invernadero\*, que pretende mejorar las condiciones alimenticias de los internos \* y de la comunidad en general, al producir hortalizas frecuentemente\* se continuó el mantenimiento de el huerto frutícola\* establecido por la brigada anterior\* y se creó una cortina rompevientos a través de la implantación de árboles al rededor del terreno escolar.
- 41 - 43 \* de igual forma la brigada colaboró en la implantación \* de un dispensario médico dentro de la comunidad que pretende\* subsanar las necesidades de atención médica.
- 44 - 45 \*También se trató de rescatar e impulsar la medicina tradicional mediante su promoción al iniciar un herbario a través\* de la recolección de plantas medicinales

con ayuda del médico tradicional.

46 - 47

\*La brigada brindó asesoría en el proceso productivo del maíz enmarcado\* dentro del programa de "mejoramiento genético de maíz" de la Coordinación Estatal de la Tarahumara.

48 - 52

\*Por otro lado la brigada participó en el proyecto productivo que presentó la comunidad ante los Fondos \* Regionales "Almacén de abastos de productos primarios y secundarios" dando apoyo técnico en su elaboración\* a través de la realización de el anteproyecto y el estudio de mercado \* y participando en aspectos de ingeniería en cuanto al local\* utilizado para el almacén.

53 - 54

\* De igual forma se impartió un curso de capacitación contable y administrativo\* para las personas que se harán cargo del funcionamiento del almacén.

55 - 83

\* (a partir de ésta imagen comienza un periodo de música seguido por el agradecimiento de una persona de la comunidad a la brigada en Tarahumara, las imágenes continúan pasando ininterrumpidamente para terminar con los créditos) \*.

DURACIÓN :aproximada 5 minutos. \* en este momento cambian las imágenes.

Presenta Brigada Sierra sur.

Carreras: Pedagogía, Enfermería, Ingeniería Agrícola, Biología, Planificación Agropecuaria, Medicina Veterinaria y Zootecnia.

#### K) Conclusiones del programa.

Con la participación de una brigada multidisciplinaria en un programa de Servicio Social en la Comunidad de Cabeza de Oso, los integrantes de esta comunidad tendrán un estímulo más para su superación y el mejoramiento de las condiciones de vida que actualmente tienen, podrán disfrutar de servicios educativos más adecuados, como cuidados de enfermería conocimientos sobre prevención de enfermedades más comunes, participación en los Fondos Regionales de Solidaridad, emprendidos por la presente administración, conocimientos acerca del cuidado y manejo de sus animales, conocimientos acerca del cuidado de un invernadero y huertos frutales, en fin una forma en la que puedan mejorar sus condiciones de vida.

En la prestación de un servicio social de estas características, se entra en contacto con gente de comunidades que necesitan ayuda técnica, para mejorar sus condiciones de vida, por ello ambas partes brigada y comunidad, se tienen que adaptar la una a la otra y así lograr un objetivo común que en este caso es el de lograr el desarrollo de la comunidad en sus necesidades primordiales. Además se puede conocer a diversos tipos de personas con otras formas de ver al mundo, y ubicarse dentro de la realidad que se vive en las zonas rurales marginadas que necesitan, no ayuda económica, sino ayuda en educación y capacitación para mejorar sus condiciones económicas y calidad de vida, también se conocen algunas costumbres de la población, pero no como una curiosidad, sino como un entendimiento de su forma de vida, raíces y cultura, como lo son, el baile tradicional llamado por ellos "Matachin", el "Correr Bola", (hombres) el "Ariweta", que se realiza entre las mujeres y consiste en guiar un aro con un bastón y dar varias vueltas a un terreno, otra costumbre es la de ingerir una bebida para ellos sagrada, llamada "Tegüino" y una creencia muy arraigada que tiene su fundamento en las envidias, la cual dice que nadie puede tener más que los demás por temor a la envidia que puedan tener los vecinos, ya que éstos pueden hacerles alguna brujería, hechizo, o algún mal a esta persona, y esta es una de las razones por las que no han progresado este tipo de comunidades indígenas. Una causa de su atraso cultural, es el aislamiento en el que se

encuentran, debido a las grandes distancias en que se localizan sus parcelas de los núcleos de vivienda y educación, dichas distancias se recorren a pie, y llegan a contarse hasta 6 u 8 horas de camino para lograr encontrar una sola familia y en la cual su único idioma es el Rarámuri, por lo que se presentan muchos problemas para lograr una buena comunicación e integración. Se sabe que la ayuda prestada es poca pero es de la comunidad el aprovechar los beneficios que para ellos representaron las acciones de la brigada durante su estancia.

#### **INFORMACIÓN BASICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE Y CALVO**

La siguiente información se presenta de manera específica sobre las características del municipio, lo que puede dar una pauta a seguir sobre los problemas que representan las carencias de muchos bienes y servicios, como también de lo más indispensable para los indígenas campechinos, la tierra de cultivo, la falta de una vía de comunicación adecuada con las grandes ciudades del estado, para tener mejoras en su desarrollo cultural, científico y tecnológico, en fin un panorama muy complejo en problemática, pero definido en las respuestas de este cuestionario.

## INFORMACIÓN BÁSICA DEL MUNICIPIO DE GUADALUPE Y CALVO

1.- Ubicación .El municipio de Guadalupe y Calvo está ubicado al sur del estado de Chihuahua, enclavado en la sierra madre occidental.

a.- Localización : El municipio de Guadalupe y Calvo se encuentra en el estado de Chihuahua en las siguientes coordenadas: latitud  $26^{\circ}05'29''$ , longitud  $106^{\circ}57'47''$ .

Se localiza a 453 kilómetros de la ciudad de Chihuahua por una carretera que parte de la ciudad de Hidalgo del Parral, llamada " Gran Visión ".

b.-Altura sobre el nivel del mar: 2,316 msnm .

c.-Límites: Limita al norte con los municipios de Morelos, Guachochi y Balleza, al sureste con el estado de Durango y al suroeste con el estado de Sinaloa .

d.-Superficie: 9,165.10 kilómetros cuadrados .

e.-Vías de acceso:El municipio es comunicado por la carretera "Gran Visión" que parte de la ciudad de Hidalgo del Parral, y a 235 km se localiza la cabecera municipal, de Guadalupe y Calvo. Cabe destacar que alrededor de 80 km son de terracería y los restantes son de carretera pavimentada lo que hace difícil el acceso al municipio, otra vía de acceso es por medio de una avioneta que despega de la ciudad de Parral y aterriza en un poblado cercano a la cabecera municipal llamado El Zorrillo.

2.-Entorno Económico.

2.1-Ecología .

a.-Precipitación pluvial:

-Anual : 683.3 mm

-Distribución en el año: 35 días del año con lluvias.

b.-Temperatura en grados centígrados .

-Anual: Media anual  $13.7^{\circ}\text{C}$

-Distribución en el año: Varía de  $31.7^{\circ}\text{C}$  como máxima en verano y  $-8.1^{\circ}\text{C}$  en invierno .

c.- Evaporación en mm

-Anual: 30 mm

-Distribución en el año:15 mm

d.- Distribución de agua en  $\text{m}^3$

1.- Presas, número y  $\text{m}^3$ : No existen en el municipio.

- 2.- Pozos: solo existen dos pozos que surten de agua a la cabecera municipal, se desconoce si existen para la agricultura.
- 3.- Canales, número y m<sup>3</sup>: No existen en el municipio.
- 4.- Bordos, número y m<sup>3</sup>: No existen en el municipio.
- 5.- Lagunas, número y m<sup>3</sup>: No existen en el municipio.
- 6.- Arroyos, número y m<sup>3</sup>: Posee un número no determinado de arroyos y manantiales naturales. El municipio tiene dos ríos importantes que son el río Turuachi y el río Verde .
- 7.- Lagos, número y m<sup>3</sup>: No existen en el municipio.

e.- Vientos :

- 1)Dirección: los vientos dominantes provienen del suroeste en verano.
- 2)Velocidad máxima km/h : 20 km/h
- 3)Tipo :Alisios del Golfo de México con dirección sureste.
- 4)Época del año : en verano se presentan la mayor cantidad de vientos con dirección sureste.

f.- Humedad relativa

- 1)Promedio anual: 75% de humedad relativa.
- 2)Distribución en el año: 75% en verano y 85% en invierno.

g.- Fenómenos meteorológicos :

- 1)Heladas, época e intensidad: a partir del mes de octubre con una intensidad que va desde la leve de cero grados centígrados a severa de menos 7 grados centígrados y se siguen presentando después de las últimas nevadas en el mes de abril .
- 2)Nevadas, época e intensidad: Estas se presentan desde los meses de octubre-noviembre hasta el mes de abril con una intensidad variable dependiendo de la región donde se presente.
- 3)Granizo, época e intensidad : Se presenta durante las lluvias de verano con una intensidad variable dependiendo de la región, esto quiere decir que no en todo el municipio graniza o neva.
- 4)Ciclones, época e intensidad : En las Zonas montañosas no se presentan este tipo de fenómenos meteorológicos, como es la sierra Tarahumara donde se sitúa el presente trabajo.

h.-Tipo de suelos :

- 1)Textura : suave de explotación forestal .
- 2)Color : negro a café .
- 3)Pedregocidad: ésta solo se presenta en los lugares donde la tala

inmoderada de árboles deja al descubierto grandes zonas de terreno donde se descubre la roca madre .

4)Relieve: El relieve es de terreno montañoso con terreno accidentado.

5)Pendientes: presenta pendientes muy pronunciadas que van desde los 60 grados hasta los 90 grados .

i.- Profundidad de la capa arable, promedio en cm : cuando la hay varía desde los 20 hasta los 50 cm

j.-Uso del suelo en Ha y Porcentajes :

1) Actual	17,465	% 1.6 uso agrícola.
2) Potencial	1,565	% 0.14 uso agrícola.
3) Diferencia	15,900	% 98.26

k.-Flora silvestre :

1) Especies : Ya ha sido descrito en el estudio de comunidad.

l.-Fauna silvestre:

1) Especies: Ya ha sido descrito en el estudio de comunidad.

m.- Yacimientos :

1) Tipo : mineros

2) Número: 5 minas explotables de oro, plata de producción mixta.

## 2.2 Actividades Socioeconómicas Primarias .

a.- Uso agrícola del suelo.

1) Cultivos principales:De temporal Maíz, frijol, calabaza, avena y como complementarios están el chicharo, ejotes, pepinos, manzanas, durazno, y al margen de la ley amapola y mariguana.

2) Superficie: 19,030 ha de terreno cultivable.

3) Producción máxima por ha: De las 19,030 ha sembradas se cosechan 13,943 ha, con un volumen de 15,768 toneladas .

4) Valor máximo de la producción por ha:por las 15,768 tons Hay un valor de 4,369 millones de pesos.

5) Mano de obra relativa por ha: La mano de obra es variable usándose de una o hasta seis personas por hectárea y el salario es de 15,000 pesos diarios mínimo.

b.-Cantidad de insumos por ha:

1) Cultivo: maíz 20 litros por ha.

2) Semilla : maíz nativo, pero su rendimiento es muy bajo debido a

la baja calidad genética y a que el terreno no es propicio para la agricultura .

3) Fertilizantes : Se utilizan urea, fosfato y amonio, financiados por la coordinación estatal de la tarahumara.

4) Herbicidas : No se utilizan.

5) Insecticidas: No se utilizan.

c.- Uso pecuario del suelo.

1) Especies de ganado: Bovino, caprino, porcino, ovino, aves, caballos, mulas, asnos.

2) Propósito: Bovinos carne, caprinos carne y leche, aves carne, porcinos carne, ovinos carne, caballos, mulas y asnos trabajo, la explotación lechera es marginal y familiar.

3) Número: Bovinos productores de carne 54,713.

Caprinos productores de carne 12,463.

Porcinos 13,185.

Ovinos 3,157.

Caballos 2,000.

Mulas 5,000.

Asnos 2,000.

Aves gallinas 2,100, pollos 445, apícola 50 colmenas

4) Superficie de agostadero: 20,000 ha.

5) Producción máxima por animal: No se conocen datos.

6) Valor máximo de la producción por animal :20,000 pesos el kg de carne de bovino, 10,000 pesos la carne de ovino y caprino, 15,000 pesos kg de carne de pollo.

7) Mano de obra relativa por cabeza: En bovinos se paga el salario mínimo que es de 15,000 pesos y llegan a pagar hasta 20,000 pesos por día, la mano de obra es de 1 persona cuida en promedio 10 animales.

d.- Cantidad de insumos pecuarios utilizados por unidad de explotación ( kg - mes - año ): Por unidad de explotación, la cantidad de insumos es variable debido a que principalmente se pastorea a los animales y los ganaderos que suplementan son muy pocos, se utilizan 10 toneladas de alimento al mes ( datos obtenidos de el almacén que expende dichos alimentos en el municipio de Guadalupe y Calvo, "Mercantil del Mohinora".

1) Unidades de producción :No hay

- 2) número de ganado : No hay
- 3) propósito: No hay
- 4) Alimentos balanceados :No hay
- 5) Forrajes : No hay
- 6) Fármacos y Biológicos: No hay
- 7) Otros . No hay

e.- Analisis del sistema de explotación pecuaria .  
No hay datos.

f.- Uso silvícola y forestal .

- 1) Especies : Pinus duranguensis, Pinus arizonica, Santonimo.
- 2) Superficie: 9,165.10 Kilometros cuadrados.
- 3) Producción máxima en m<sup>3</sup> o en número de producto:  
Pino 497,194 , Encino 178,020, otras 6,325 en royo .  
Otros corresponden a Oyamel, Palo blanco y mezquite.
- 4) Valor máximo obtenido por m<sup>3</sup> o productos .  
El pie cúbico de madera se cotiza en 1,300 pesos, por lo que rara vez se cotiza en metros cúbicos.
- 5) Mano de obra relativa por ha : 15 trabajadores, entre los que destacan los cortadores de árboles, los cortadores de ramas, los apiladores de ramas, los gruyeros.

g.- Cazas: No hay.

- 1) Especie: No hay.
- 2) Producción anual en cabezas : No hay.
- 3) Valor de la producción . No hay.
- 4) Epocas de veda .Permanente para los venados.

h.- Pesca .No existen lugares para este tipo de actividad.

- 1) Especie .No hay.
- 2) Producción anual en toneladas . No hay.
- 3) Valor de la producción .No hay.
- 4) Epocas de veda. No hay.
- 5) Mano de obra relativa por cabeza .No hay.

i.- Irrigación . No hay sistemas debido a que no se necesitan por ser bosque .

- 1) Tipo de riego. No hay.
- 2) Superficie irrigada.No hay.
- 3) Cantidad de agua usada (m<sup>3</sup>). No hay.

**J.- Tenencia de la tierra : Ejidal, Comunal y Propiedad Privada.**

- 1) Superficie ejidal.
- 2) Superficie comunal.
- 3) Superficie de propiedad privada.
- 4) Población de productores.
  - a) Ejidatarios.
  - b) Comuneros.
  - c) Pequeños propietarios.
- 5) Tamaño promedio de las parcelas.
  - a) Ejidales. 2 ha
  - b) Comunales. 2 ha
  - c) Privadas. 1 ha
- 6) Problemas de la tenencia de la tierra.
  - a) Invasiones. Por ejidatarios en apropiación de sus ejidos sobre tierras comunales o sobre otros ejidos y sobre propiedades privadas.
  - b) Titulaciones. Por irregularidades en el manejo de la administración del municipio, se ven afectadas muchas propiedades privadas que no han sido bien escrituradas.
  - c) Presiones políticas, Económicas y Sociales. Este tipo de problemas se presenta en los casos en que los narcotraficantes presionan a ciertos grupos de personas para que les cedan extensiones de tierra para la siembra de sus productos.

**2.3 Actividades Socio-económicas secundarias.**

a.- Agroindustrias. No existen en el municipio, estos productos son traídos de la ciudad de Parral.

- 1) tipo y número. No hay.
- 2) Capacidad productiva. No hay.
- 3) Valor de la producción. No hay.
- 4) Mano de obra relativa. No hay.
- 5) Materias primas y su fuente. No hay.

b.- Artesanías.

- 1) Tipo y número. Muñecas de trapo, ollas de barro, y objetos de madera, el número no se puede cuantificar debido a la gran extensión del municipio ya que es actividad marginal.
- 2) Capacidad productiva. 8 muñecas al mes, 10 ollas de barro al mes en fin es muy reducida.

- 3) valor de la producción . Muñecas 20,000 pesos, ollas 10,000 pesos, objetos de madera a precios variables.
- 4) Mano de obra relativa . Producción familiar.
- 5) Materias primas .Tela, hilo,algodón, lana, barro, madera .

#### 2.4 Actividades Socio-económicas terciarias.

##### a.- Instituciones de financiamiento .

- 1) Crédito oficial. Programa Nacional de Solidaridad por medio del Instituto Nacional Indigenista, Coordinación estatal de la Tarahumara Chihuahua.
- 2) Crédito privado .Organización Mundial de la Salud. Banrural, Comermex

##### b.- Transportes de carga .

- 1) Número de unidades y tipo : 300 camiones de carga
  - 2) Capacidad (Ton): 10, 20 y 30 toneladas
  - 3) Precio promedio por Ton, km, etc: 800,000 a 1'000,000 de pesos el viaje hasta la ciudad de Parral con una duración de 12 horas.
- ##### c.- Tecnología.

1) Tipo de maquinaria . En aserradero, sierras banda, circulares, palilleras, equipos de carpintería, grúas, tractores, camionetas, plantas de luz, etc. Para las labores agropecuarias no existe maquinaria adecuada en el ejido ya que la principal forma de subsistencia es el aprovechamiento forestal.

2) Cantidad. 8 aserraderos equipados con lo anterior.

3) Capacidad. 15 mil pies cúbicos al día.

4) Potencia. 150 hp.

5) Estado actual. Usado con 15 años de antigüedad.

6) Costo de operación promedio por ha en labores agropecuarias.

a) Desmonte. No hay costos de operación ya que esto se realiza de manera familiar en todas las parcelas, a excepción de las parcelas que son de propiedad privada, en donde el salario es de 15,000 pesos diarios trabajados.

b) Barbecho. se realiza de manera familiar con ayuda de animales (yunta).

c) Cruza.se realiza de manera familiar.

d) Rastreo. se realiza de manera familiar.

e) Nivelación .se realiza de manera familiar.

f) Labores culturales.No hay costos de operación por este concepto.

7) Sanidad animal. No hay campañas de sanidad animal por parte del gobierno del estado, ni por parte del gobierno municipal, solo hay una campaña anual de vacunación antirrábica, promocionada por el Instituto Nacional Indigenista.

a) Instalaciones, número, tipo, capacidad. No las hay ya que el gobierno municipal no cuenta con los recursos suficientes para mantener una infraestructura adecuada para la sanidad animal, ya que el municipio en general se encuentra en precarias condiciones económicas.

b) Campañas, número y nombre .Solo existen campañas de vacunación antirrábica promovidas por el Instituto Nacional Indigenista y es solo una al año .

d.- Comercio de insumos .

1) Establecimientos que producen y distribuyen insumos agropecuarios.Solo dos en todo el municipio distribuyen este tipo de insumos, pero son de deficiente calidad y no satisfacen la demanda de dichos productos como son alimentos concentrados , los cuales aumentan su precio hasta el 100% por los costos de transportación estos establecimientos son "Mercantil del Mohinora" y Ferretera de Guadalupe y Calvo.

a) Número .dos establecimientos.

b) Semilla distribuida (kg). No distribuyen semilla.

c) Fertilizante distribuido (Ton). No se distribuye fertilizante, éste se consigue en la ciudad de Parral.

d) Insecticidas distribuidos (l y kg).No se distribuyen insecticidas en el municipio.

e) Herbicidas distribuidos (l y kg ).La venta, distribución de este tipo de productos está prohibida en el municipio.

f) otros .

2) Establecimientos que distribuyen insumos agropecuarios .

a) Principales productos.Alimentos balanceados, y pastura henificada.

b) Forrajes. Forrajes verdes no se consiguen en dichos establecimientos.

c) Balanceados. Se consigue alimento balanceado Purina, para

ganado de engorda solamente.

d) Medicinas. Se consiguen antibióticos como penicilinas, tetraciclinas, sulfas, y algunos desparasitantes, se pueden conseguir garrapaticidas, no se consiguen vacunas.

e) Otros. Se consiguen en algunas tiendas arneses para los animales, sillas de montar, espuelas, frenos para caballos y herraduras.

3) Establecimientos de gasolina y diesel .En el municipio se cuenta con una sola gasolinera con licencia, la cual expende el litro de gasolina a 1,500 pesos, además hay alrededor de 10 expendios de gasolina sin licencia en el municipio.

e.- Mercado .

1) Productos principales. Maíz, frijol, manzana, calabaza, ejotes.

2) Fechas de cosecha . septiembre a octubre.

3) Precios de garantía . En estas regiones tan apartadas no existen los precios de garantía, ya que el precio es fijado de acuerdo a las utilidades que se desean.

4) Precio comercial . Maíz 2,000 pesos el kilo, frijol 4,000 pesos el kilo.

5) Porcentaje destinado al consumo . Maíz 60 % Frijol 70% .

6) Precios en el mercado . No hay mercado como lugar donde se expendan los productos, sino que éstos se venden a las tiendas directamente.

7) Lugares de venta .Tiendas de autoservicio que en la cabecera municipal hay solo tres.

8) Problemas de comercialización .No existen problemas en la comercialización de los productos ya que todo se vende .

3.- Entorno cultural .

3.1 Actividades Socioeconómicas terciarias .

a.- Vivienda.

1) Número de viviendas . En total 6,238.

a) Con agua . En el municipio 2,563 viviendas tienen el servicio de agua.

b) Con luz. En el municipio solo 810 casas poseen el servicio de energía eléctrica.

c) Con drenaje: 628 casas cuentan con este servicio, lo que no sucede en las poblaciones restantes que poseen letrinas o defecan al aire libre .

d) Con piso de tierra. Existen 1,927 viviendas con piso de tierra.

e) Con radio. 5,000 habitantes poseen radio.

f) Con televisión . 810 personas poseen televisión y un 30 personas poseen antena parabólica.

g) Con refrigerador . 700 personas de la población poseen refrigerador.

b.- Comunicación .

1) Kilómetros de caminos.

a) pavimentados. 313

b) Terracería. 140

c) Brecha . Indeterminado.

2) Número de puentes .

a) Existentes . 15

b) Faltantes . ninguno.

3) Ríos . Río Turuachi, Río Fuerte, Río Verde, Río Balleza.

4) Ferrocarriles. No hay línea de ferrocarril en el municipio de guadalupe y calvo.

a) Distancia entre localidades y número de estaciones .

b) capacidad de carga. No hay.

c) Telégrafos y correos . No hay oficina de telégrafos y solo hay dos centros de correos.

-Número de centrales telefónicas .Solo existe una central telefónica en todo el municipio y está en construcción la central del poblado de Yerbitas.

-Número de agencias de correos.Solo existe una agencia de correos y está localizada en la cabecera municipal.

c.- Medios masivos de comunicación .

1) Periódicos . No hay, debido a que el tiempo de recorrido es de 9 horas de la ciudad de Parral.

2) Revistas .No hay.

3) Radio . No hay estaciones de radio en el municipio.

4) Televisión .No hay estaciones de televisión en el municipio.

5) Otros .No se cuenta con servicio de Fax, ni Telex.

d.- Energía .En el municipio no se cuenta con plantas generadoras de electricidad, ésta es traída de la termoeléctrica de la ciudad de Delicias Chihuahua.

1) Número de centrales eléctricas .En el municipio no se genera electricidad, ésta proviene de la ciudad de Delicias.

2) Capacidad en Kw. La capacidad de la planta de Delicias es de 399,000 mega Watts con 5 unidades .

3) Número de sub-estaciones eléctricas .Existe una subestación eléctrica en el poblado de Catedral .

4) Capacidad en Kw. 150,000 Watts.

e.- Red de electrificación.

1.- Número.La red de electrificación incluye los siguientes poblados : Balleza, El vergel, Catedral, Cebollas, Turuachi, Yerbitas, Llano blanco, y Guadalupe y Calvo .

2) Extensión .800 kilómetros.

f.- Infraestructura de participación campesina.

1) Organizaciones .Ejidal: Ejido de Chinatú, sección especializada de producción forestal Yerbitas, Ejido de llano blanco, Ejido de redondeados, Ejido de zapechico, Ejido de Baborigame, Ejido de Casa Quemada, Ejido El Venadito, Ejido Barbechitos, Ejido de Guazachique.

2) Foros de consulta .Confederación Nacional de organizaciones Indígenas, CNC, CNOP.

3) Otros . Instituto Nacional Indigenista.

4.- Entorno social .

4.1 Demografía.

a.- Población .

1) Población total. 34,054 habitantes.

2) Población urbana. 1,642 habitantes.

3) Población rural. 33,312 habitantes.

4) Población económicamente activa en actividades primarias.

5,125 primarias, 772 secundarias, 932 terciarias(habitantes.)

5) Población económicamente desocupada. 13,509 habitantes

6) Densidad de población . Corresponde a .3 habitante por kilometro cuadrado o un habitante por cada 3 km cuadrados aproximadamente.

b.- Población actual por grupos de edades .

1) pirámide. Hombres 17,079, mujeres 16,823

4.2 Actividades Socioeconómicas Terciarias .

a.- Educación .

1) Población en edad escolar .9,900 .

2) Número de escuelas . Preescolar 17 escuelas.  
Primaria 185 escuelas.  
Secundaria 7 escuelas.

3) Número de aulas . 400 aulas escolares.

4) Número de maestros . 392 maestros.

5) Grado de escolaridad .

- a) Pre primaria. 372 alumnos
- b) Primaria. 9,057 alumnos.
- c) Secundaria. 543 alumnos.
- d) Medio superior . No hay en el municipio.
- e) Superior . No hay en el municipio
- f) Otros.

6) Bibliotecas .Existe solo una biblioteca en la cabecera municipal.

b.- Salud .

1) Número de establecimientos del IMSS, ISSTE, SSA, Privadas.

Existen en todo el municipio 9 unidades médicas de la secretaría de salud, en la cabecera municipal hay del ISSTE 1, de la SSA 3, del IMSS 5 unidades de salud.

2) Número de médicos. 25 médicos en todo el municipio .

3) Número de camas . No existen ya que no son unidades de hospitalización.

4) Tasas y causas de mortalidad .

Las causas principales de mortalidad son en orden de mayor frecuencia las siguientes:

- Muertes violentas ( por armas de fuego, y armas punso cortantes)
- Causas asociadas a la edad avanzada.
- Diarreas.
- Enfermedades respiratorias.

CUADRO DE EVALUACION DE LA INFORMACION DEL  
ENTORNO ECONOMICO

AREA	INDICADORES	MUNICIPIO.
E C O L O	DISPONIBILIDAD DE AGUA	-Precipitación pluvial. 683.3mm -Temperatura. 31.7 a -8.1 -m <sup>3</sup> disponibles. no existen
G I A	FENOMENOS METEOROLOGICOS	-Heladas. de octubre a abril -Nevadas. de octubre a abril -Granizo. de junio a agosto. -Ciclones. no se presentan.
	CALIDAD DEL SUELO	-Textura. suave ligera. -Pedregocidad solo en zonas desforestadas -Relieve. accidentado. -Pendiente. variable entre 60 y 90 ° -Profundidad arable. 20 a 50 cm.
A C T I V I D A D E S	P SUPERFICIE AGROPECUARIA	-Uso actual. 17,465 ha 1.6% -Uso potencial. 1,565 ha 0.14%
	USO AGRICOLA	-Principales cultivos Maíz, frijol, calabaza -Producción por ha. 1.2 Ton por ha -Mano de obra relativa. siete personas.
	PRODUCTIVIDAD AGRICOLA	-Inversión por hombre ocupado 15,000 pesos al día de 8 h -Inversión por ha cultivada. no hay datos
	ANALISIS DEL SISTEMA PRODUCTIVO	-Problemas. baja producción. -Limitantes. mala calidad del suelo -Oportunidades. semillas mejoradas.

USO PECUARIO DEL SUELO	-Especies. Bovino, caprino, porcino ovino. -Propósitos. carne, leche, trabajo. -Producción por animal. no hay datos. -Mano de obra relativa. 1p c/100 animales	
PRODUCTIVIDAD PECUARIA	-Inversión por hombre ocupado. 15,000 pesos por día de 8 h -Inversión por ha cultivada. no hay datos.	
ANALISIS DEL SISTEMA PRODUCTIVO	-Problemas El uso del suelo no es propicio para la ganadería. -Limitantes. -Oportunidades.	
TENENCIA DE LA TIERRA	-Superficie ejidal no hay datos. -Superficie comunal. -Superficie de propiedad privada. -Población de productores.	
A S C E T C I U V N I D	-Tipo y número. no hay en el municipio. -Capacidad productiva. -Valor de la producción. -Mano de obra relativa. -Materias primas, fuente.	AGROINDUSTRIA
D A A R D I E A S S	-Problemas. El uso del suelo no es propicio para la agroindustria. -Limitantes. -Oportunidades fuente.	ANALISIS DE LA RAMA
	-Tipo y número muñecas de trapo ollas, etc. 8 muñecas al mes. -Capacidad. -Valor de la producción. 20,000 pesos. -Mano de obra relativa. 1 persona. -Materias primas tela, hilo, barro.	ARTESANIAS

	ANÁLISIS DE LA RAMA.	-Problemas. -Limitantes. -Oportunidades.	baja producción. Falta de comercialización. Comercialización por parte del INI.
A C T I V I D A D E S	FINANCIAMIENTO	-Capacidad -Problemas.	Por parte de COMERMEX. no hay capacidad de pago.
	TECNOLOGIA	-Capacidad. -Problemas. -Demanda.	Aserradero 15 000 pies/día Deudas del ejido. según la anualidad.
	COMERCIO	-Capacidad. -Problemas. -Demanda.	no se puede cuantificar. transportación de productos. muy elevada y precios muy altos.
	MERCADO	-Productos principales. -Fechas de cosecha. -Para consumo. -Lugares de venta.	Maíz frijol calabaza. septiembre a octubre Maíz 60 % frijol 70% De venta en tiendas.

ENTORNO CULTURAL

AREA	INDICADORES	MUNICIPIO
A T	VIVIENDA	-Problemas. ninguno.
C E		-Limitantes. ninguna.
T R		-Oportunidades.
I C		
V I	COMUNICACION.	-Problemas. Carretera de terracería.
I A		-Limitantes. No hay presupuesto para
D R		pavimento.
A I		-Oportunidades no hay.
D A		
E S		
S		
	INFRAESTRUCTURA	-Análisis de Hay poca participación
	DE PARTICIPACION	organizaciones debido a lo incomunicado
	CAMPESINA	existentes. del municipio.
		-Foros de consulta. CNOI, INI, CNC.
	ENERGIA	-Centrales eléctricas. No hay en el mpio.
		-Capacidad en Kw. 399,000 mega watts
		-Red de electricidad, Planta de CD delicias, con una ex-
		número y extensión tensión aproximada
		de 600 km

ENTORNO SOCIAL

AREA	INDICADORES	MUNICIPIO
D E M O G R A F I A	-Población económicamente activa. -Población económicamente activa en actividades primarias	8,539 habitantes. 8,539 habitantes.
	-Número de habitantes por hectárea.	.03 habitantes/ha.
	-Población rural desocupada.	25,362 habitantes.
	EDUCACION. -Población alfabeta.	No hay datos
	-Población analfabeta.	No hay datos
ACTIVIDADES TERCIARIAS.	SALUD. -Número de establecimientos.	9
	-Número de médicos.	25
	-Tasas y causas de mortalidad	

## SITUACIONES LIMITANTES DEL ENTORNO ECONOMICO

### 1.- Ecológicas.

Las temperaturas extremas influyen en el sistema económico, como la producción forestal, el terreno accidentado no permite el desarrollo de la agricultura, por ser de uso forestal.

### 2.- Actividades primarias.

La baja producción de granos se debe a la baja calidad del suelo, ya que es eminentemente forestal, además de la baja calidad genética de las semillas utilizadas, como resultado de las condiciones ecológicas el terreno no es apto para la explotación agrícola y ganadera.

### 3.- Actividades secundarias.

En el municipio no existen agroindustrias, debido a las condiciones ecológicas, los productos de la agroindustria son surtidos de la ciudad de Parral a un precio elevado por los costos de transportación.

Las artesanías pueden jugar un papel importante dentro de la actividad económica pero la falta de canales de comercialización de dichos productos es una limitante.

### 4.-Actividades terciarias.

En el municipio sí hay instituciones de crédito o financiamiento pero no hay capacidad de pago por parte de los pobladores.

Con respecto a la tecnología en los aserradero solo se emplea a un número reducido de trabajadores que cobran a destajo.

En lo que se refiere al comercio los productos son vendidos a precios muy elevados, y son expendidos en tiendas pequeñas de autoservicio.

---

CAUSAS QUE ORIGINAN LAS  
SITUACIONES LIMITANTES

ENUNCIADO DE LAS ACCIONES  
GENERALES DE SOLUCIÓN

---

1.Condiciones ecológicas desfavorables para otras actividades fuera de la actividad forestal

Se deberá tener un uso racional sobre la explotación forestal.

2.Condiciones no propicias para la agricultura y la ganadería.

Mejoras en el manejo de las empresas ejidales forestales.

3. Falta de canales de comercialización para las artesanías	Mejorar la producción y canalizarla al INI.
4. No hay capacidad de pago por parte de la población.	Mejorar las condiciones de trabajo y crear fuentes de empleo en el municipio.
Precios elevados en los productos básicos.	-Mejorar el control de los precios de los productos básicos

#### SITUACIONES LIMITANTES DEL ENTORNO SOCIAL

##### 1.-Demografía.

La población total del municipio es de 33,902 habitantes según el censo general de población y vivienda de 1990, de las cuales solo 8,539 son económicamente activas, esto se debe a que la mujer no participa como trabajador, (por cuestiones de machismo), y otra parte la constituyen los menores de edad que si bien participan en la actividad primaria, no son bien remunerados económicamente

##### 2.-Actividades terciarias.

Aunque existe un número adecuado de escuelas de nivel preescolar, primaria y secundaria, y un número suficiente de maestros, la población escolar indígena deserta al tercer año de primaria, un bajo número de estudiantes terminan la primaria, 9,057 y un número aún más reducido logra terminar la escuela secundaria 543 estudiantes. Una causa de esta deserción se centra en la necesidad de trabajar para obtener recursos para sobrevivir, por lo tanto dejan los estudios.

Dentro de la salud, se tiene contemplado que hay la suficiente infraestructura, para atender la demanda de salud de la población, y en casos más graves que requieran (la población) hospitalización son transportados a la ciudad de Parral o al Valle de Allende, donde hay hospitales.

CAUSAS QUE ORIGINAN LAS  
SITUACIONES LIMITANTES

ENUNCIADO DE LAS ACCIONES  
GENERALES DE SOLUCION

- 
1. De un total de población de 33902 habitantes, solo el 25% es económicamente activa, con un desempleo del 37% Promover la participación de la mujer en las actividades productivas primarias.
2. Educación: la falta de posibilidades económicas obliga a los niños y jóvenes indígenas a abandonar la educación primaria. Crear mejores sistemas educativos, dar incentivos a los jóvenes estudiantes (becas) y mejorar las condiciones económicas de la población.
3. En cuanto a los servicios de salud, el municipio cuenta con la infraestructura adecuada para resolver las demandas de salud de la población.
- 

SITUACIONES LIMITANTES DEL ENTORNO CULTURAL

1.- Actividades terciarias.

La problemática existente en el municipio principalmente se centra en la comunicación terrestre, el tiempo de recorrido hasta la cabecera municipal, es de 5 a 6 horas, y el camino es de terracería lo que dificulta el tránsito de vehículos.

La red de electrificación fue instalada en el año de 1988, por lo que solo se atendieron a las necesidades de las poblaciones cercanas a la carretera "Gran visión" y la cabecera municipal.

La cabecera municipal cuenta con servicios de teléfono, correos, no hay periódico local.

Las organizaciones principalmente son ejidales, existen cooperativas, y organizaciones indígenas independientes.

---

CAUSAS QUE ORIGINAN LAS  
SITUACIONES LIMITANTES

ENUNCIADO DE LAS ACCIONES  
GENERALES DE SOLUCION

---

La falta de una infraestructura de comunicación terrestre, origina atraso cultural, científico y tecnológico.

Que el gobierno del estado promueva las actividades y recursos necesarios para la pavimentación de la carretera "Gran visión"

#### INFORMACIÓN BASICA DE LA COMUNIDAD DE CABEZA DE OSO

La siguiente información se presenta de manera específica de la comunidad de Cabeza de Oso, la cual fue recabada en la misma comunidad y presenta muchas semejanzas con el cuestionario anterior, debido a que la problemática existente abarca no solo a unas cuantas comunidades, sino que lo es de varios municipios del estado de Chihuahua. Es importante señalar que la información fue recabada en la medida en que las condiciones lo permitieron, como lo son las grandes distancias que tienen que recorrerse a pie para llegar a las ranherías, la problemática de la comunicación entre la brigada y los indígenas Tarahumaras, en donde en algunos casos su único idioma es el Rarámuri.

## INFORMACION BASICA DE LA COMUNIDAD DE CABEZA DE OSO

### ANTECEDENTES HISTORICOS

La comisaría de Cabeza de Oso se fundó por solicitud expresa de los vecinos del lugar, levantada el acta en asamblea del primero de noviembre de 1969 y fue autorizada por el ayuntamiento de Guadalupe y Calvo el día 10 de Noviembre de 1969, en ese entonces la comisaría comprendía las siguientes rancherías:

- Cabeza de Oso.
- Arroyo de Mulatos.
- Mesa de Mulatos.
- Las Canoas.
- La Soledad.

Actualmente comprende 13 rancherías que se nombrarán más adelante.

#### 1.- Ubicación .

La comisaría de Cabeza de Oso se localiza al suroeste del estado de Chihuahua al norte del país, formando parte del gran macizo montañoso llamado Sierra Madre Occidental, también llamado "Sierra Tarahumara, que abarca 20 municipios, entre los cuales se encuentra Guadalupe y Calvo con una superficie de 9165 km<sup>2</sup> en donde se ubica la comisaría de "Cabeza de Oso"

#### a.- Localización.

Dentro del municipio de Guadalupe y Calvo se encuentra el ejido de Chinatú; que en su porción media, se encuentra la Comisaría de Cabeza de Oso, localizada entre los meridianos 26° 05' y 26° 10' latitud norte, así como entre los paralelos 106° 45' y 106° 55' de longitud oeste.

La comisaría colinda al norte con la comisaría de Chinatú, al noroeste con la comisaría de Agua Amarilla, al sur con la comisaría de Yerbitas, y al este con la de Turuachi.

#### 2.- Entorno económico.

##### 2.1 Ecología.

#### a.- Superficie.

Actualmente la superficie de la comisaría no se ha cuantificado, pero se sabe que actualmente está compuesta por 13 rancherías que son:

- 1.- Arroyo de Mulatos.
- 2.- Arroyo de la Soledad.
- 3.- Cabeza de Oso.
- 4.- El Alamillo.

5.- El arbolito.

12.- El Naranja.

6.- El Barro.

13.- El Tejamanil.

7.- El Cócono.

8.- La Joya.

9.- Las Canoas.

10.- Mesa de Mauricio.

11.- Mesa de Mulatos.

b.- Profundidad promedio del suelo .

La profundidad del suelo varía entre 20 y 50 centímetros.

c.- Uso actual y potencial del suelo.

El uso actual es principalmente forestal, seguido por la agricultura, y la ganadera ( en pequeñas proporciones).

No es posible hablar de un uso potencial del suelo ya que las condiciones accidentadas del terreno, no lo permiten.

1) Superficie actual en uso agrícola, pecuario, forestal e industrial. (ha y porcentaje.)

Uso agrícola: Las parcelas tienen medidas muy variables, además de no tener grandes extensiones de terreno, las cuales no pasan en total de 10 hectáreas .

Uso Pecuario: Las parcelas están cercadas con alambre de púas, separadas de las áreas boscosas, en donde los animales pastorean libremente.

2) Diferencia, ha y porcentaje.

d.- Flora y fauna. Ya ha sido descrito en el estudio de comunidad.

e.- Clima. Ya ha sido descrito en el estudio de comunidad.

2.2 Actividades Socioeconómicas primarias.

a.- Número y tipo de unidades de producción .

1) Número.

13 unidades de explotación agrícola, ubicadas en cada una de las rancherías de la comisaría.

En la comisaría no existen aserraderos, pero sí hay producción forestal.

2) Tipo .

Unidades agrícolas de tipo rústico.

b) Producción agrícola.

1) Cultivos principales.

Maíz, frijol, calabaza, manzana, durazno.

Y como cultivos complementarios destacan el de la papa, haba, chicharo, y avena principalmente.

2) Superficie.

Desde 300m<sup>2</sup> hasta una hectárea.

3) Producción máxima por ha.

Desde 500 kg, hasta 1 tonelada como máximo.

4) Valor máximo por ton.

1'000,000 pesos la tonelada.

5) Mano de obra relativa por ha.

1 a 2 personas.

c.- Cantidad de insumos utilizados.

1) Semillas.

20 litros por hectárea de maíz.

2) Fertilizantes.

100 kg por hectárea, de fosfato y urea.

3) Insecticidas.

No se usan.

4) Herbicidas.

No se usan.

5) Otros.

d.- Uso pecuario.

1) Especies pecuarias.

Caprinos, bovinos, porcinos.

2) Propósitos.

Caprinos para producción de leche y carne.

Bovinos para producción de carne.

Porcinos para producción de carne.

Cabe hacer notar que la producción en su mayor parte es para el autoconsumo, a excepción de la leche de cabra, de la cual se produce queso para la venta en otros poblados.

3) Número .

Caprinos 250 .

Bovinos 48.

Porcinos 14.

4) superficie de agostadero.

Los animales pastorean en la zona boscosa de la cual está delimitada por bardas de alambre de púas de las áreas de cultivo,

los animales son metidos a pastorear a las parcelas cuando es cosechada dicha parcela.

5) Producción máxima obtenida por animal .

No hay datos debido a que no hay instrumentos de medición (Básculas) para cuantificar la producción de carne de los animales.

La producción de leche es medida en litros, en una explotación de ganado caprino con 100 animales, de los cuales 40 hembras producen 20 litros de leche.

Se producen crías para la venta las cuales se venden a \$10,000 pesos, las cabras chicas se venden de 50,000 a 60,000 pesos y las cabras grandes se venden a 100,000 pesos.

6) Mano de obra relativa por animal.

3 personas por las 100 cabras.

En bovinos 1 persona por cada 5 animales.

En porcinos 1 persona por cada 2 animales.

f.- Tipos de insumos pecuarios utilizados.

1) Ganado.

Caprino, Bovino, Porcino.

2) Mano de obra.

1 a 2 personas.

3) Capital.

Ninguno.

4) Alimento.

Rastrojo de maíz, maíz, pastos nativos por pastoreo.

g.- Uso silvícola.

1) Racional e irracional.

La explotación forestal tiene un uso racional, pero no deja de haber la explotación irracional en algunas zonas, por tala ilegal de pinos.

2) Especies de explotación.

Pinus spp, Quercus spp.

3) Superficie.

El ejido de Chinatú tiene una superficie de 129,000 hectáreas, donde se encuentra la comisaría de Cabeza de Oso .

4) Producción máxima obtenida por  $m^3$ .

10,000 pies cúbicos diarios e equivalente a 3,048 metros cúbicos. Actualmente la anualidad autorizada es de 4 millones de pies, equivalente a 33 mil metros cúbicos.

5) Valor máximo de la producción  $m^3$ .

El valor de la producción es de 1,300 pesos por pie cúbico, equivalente a 4,264 pesos el metro cúbico.

6) Mano de obra relativa por ha.

13 personas se requieren para el aserrio, desrrame y transporte de las trozas de pino.

h.- Caza y pesca. Solo hay para pequeñas especies.

1) Especies.

Conejos.

2) Periodos autorizados.

Para los conejos todo el año.

3) Valor de la producción.

La producción no se comercializa ya que es principalmente de autoconsumo.

i.- Irrigación.

No existen sistemas de irrigación, debido a que las condiciones del terreno no lo permiten, y a que solo utilizan el riego por temporal.

1) Superficie de riego según tipo (ha).

a) Bombeo.

b) Gravedad.

2) Superficie total ( ha).

3) Costo de producción por ha.

4) Tipo de agua.

j.- Tierra de temporal ( número de ha y características ).

En total por las trece rancherías se ha calculado un total de 10 hectáreas, las cuales son porciones de tierra que se localizan en la parte más baja de los montes, y a la orilla de los arroyos, con una superficie arable de 30 cm en promedio.

k.- Tierra de humedad ( número de ha y características).

Si hay este tipo de tierras pero no se utilizan por la ignorancia y la falta de capacitación de la población para el manejo de dicho tipo de terreno.

1.- Principales cultivos de riego.No existe la infraestructura adecuada para este tipo de actividad.

- 1) Cultivos regados.
- 2) superficie.
- 3) producción.

m.- Tenencia.

- 1) Superficie ejidal (ha).

129,000 hectáreas, el ejido de Chinatú es considerado el segundo ejido más grande del estado de Chihuahua.

- 2) Superficie comunal.

En la comisaría de Cabeza de Oso no hay superficie de tipo comunal.

- 3) Superficie de Pequeña propiedad.

En la comisaría de Cabeza de Oso no existe la superficie de pequeña propiedad.

- 4) Número de ejidatarios.

El número aproximado de ejidatarios en el ejido de Chinatú es de 1,218, y en la comunidad solo hay registrados 24.

- 5) Número de comuneros.

- 6) Número de pequeños propietarios.

- 7) Tamaño promedio de la parcela ejidal.

El tamaño promedio de las parcelas es de media a una hectárea aproximadamente .

- 8) Tamaño promedio de la parcela comunal.

- 9) Tamaño de la parcela de pequeña propiedad.

- 10) Problemas de la tenencia de la tierra.

Hasta el momento no se han presentado problemas en la tenencia de la tierra, ya que la mayoría de la población tiene sus certificados ejidales actualizados.

## 2.3 Actividades Socioeconómicas Secundarias.

a.- Agroindustria.

Este tipo de actividad no se realiza en la comunidad.

- 1) Tipo.
- 2) Producción.
- 3) Capacidad.
- 4) Valor de la producción.
- 5) Fuente de materia prima.

6) Mano de obra ( fija o eventual)

b.- Artesanías .

1) Tipo.

Las artesanías producidas consisten en muñecas de trapo, objetos de madera, ollas de barro.

2) Producción.

La producción es muy baja debido a la falta de interés de las personas para con esta actividad, se han calculado que se hacen unas 4 muñecas al mes, las ollas de barro se hacen sobre pedido, y los objetos de madera se hacen muy esporádicamente.

3) Capacidad.

La capacidad de producción es alta, se pueden producir al rededor de 50 muñecas al mes, pero la falta de comercialización de los productos, desalienta a los productores artesanos, constituidos principalmente por mujeres indígenas.

4) Valor de la producción.

El valor de la producción es para las muñecas de 10,000 pesos para ser vendidas en 20,000 pesos, las ollas de barro se venden a 10,000 pesos y los objetos de madera se venden a precios variables.

5) Fuente de materia prima.

La fuente principal de materia prima son hilo, tela, algodón, lana, barro, madera.

6) Mano de obra relativa.

La producción se realiza de manera familiar, por lo cual participan una o dos personas, principalmente la mujer.

2.4 Actividades Socioeconómicas Terciarias.

a.- Financiamiento.

1) Instituciones de credito.

Las principales instituciones de credito se localizan en la cabecera municipal, la cual es el banco COMERMEX, y créditos del gobierno federal a través del Instituto Nacional Indigenista, por medio de los fondos regionales de solidaridad, Además del apoyo del gobierno del estado, por medio de la Coordinación Estatal de la Tarahumara.

2) Instituciones privadas. No hay.

b.- Tecnología.

1) Tipo de maquinaria .

En la comunidad de Cabeza de Oso no existe infraestructura de maquinaria de aserradero, esta se localiza en la comisaría de Yerbitas, un poblado cercano a la comunidad, el cual cuenta con maquinaria de tecnología moderna con dos sierras banda, dos palilleras. Además poseen una fábrica de cajas de empaque y una fábrica de muebles.

2) cantidad .

Existen en los aserraderos dos sierras banda, y dos palilleras.

3) Capacidad.

La capacidad de la sierra banda es de 15 mil pies de madera al día .

La capacidad de la palillera es de 5,000 palillos al día.

4) Potencia .

La sierra banda tiene una potencia de 150 caballos de fuerza.

La palillera tiene una potencia de 10 caballos de fuerza.

5) Estado actual.

La maquinaria tiene 15 años de antigüedad, y sus condiciones son de regulares a buenas.

6) Costo de operación promedio en labores agropecuarias.

En las labores agropecuarias solo se utilizan de una a seis personas por hectárea, en la comunidad solo existe un tractor pequeño con una potencia de 12 caballos de fuerza, y no es utilizado para las labores agropecuarias.

a) Desmonte. Estas actividades se realizan de manera familiar, por lo tanto solo en ocasiones se requiere mano de obra extra, la cual está pagada en 15,000 pesos el día.

b) Barbecho. 15,000 pesos el día.

c) Cruza. 15,000 pesos el día.

d) Rastro. 15,000 pesos el día.

e) Nivelación. No se utiliza la nivelación de las parcelas.

f) Labores culturales. No hay costos por este concepto.

7) Sanidad animal .

a) Instalaciones sanitarias en la comunidad.

No hay este tipo de instalaciones en la comunidad.

b) Campañas de sanidad agropecuaria en la localidad.

No hay este tipo de campañas de sanidad animal en la

comunidad.

c.- Comercio.

1) Insumos.

Los insumos agropecuarios se consiguen en la cabecera municipal.

a) Establecimientos agropecuarios.

solo dos establecimientos en la cabecera municipal distribuyen insumos agropecuarios.

b) Semilla distribuida.

Desafortunadamente en estos establecimientos no distribuyen semillas.

c) Fertilizante distribuido.

En estos establecimientos tampoco distribuyen fertilizantes.

d) Insecticida distribuido.

No se distribuyen.

e) Herbicida distribuido.

No se distribuyen.

f) Otros.

Solo se distribuyen alimentos balanceados, forrajes y medicamentos para los animales como insumos agropecuarios.

d.- Mercado.

En la comunidad de Cabeza de Oso no hay mercados donde se expendan productos agrícolas, ni de algún otro tipo, todo se consigue en la cabecera municipal.

1) canales de distribución de productos.

a) Productos. Maíz, frijol, calabaza.

b) Fechas de cosecha. septiembre, octubre.

c) Precios de garantía. No se venden, por que son de autoconsumo, además de que no hay control de precios por parte de las autoridades, para diversos productos.

d) Precios comerciales. No hay.

e) Autoconsumo. Parece ser que el total de la producción es para el autoconsumo, y esto no alcanza ya que en los meses de mayo a julio tiene que comprar sus alimentos fuera de la comunidad.

f) Para mercado. Desafortunadamente para estas comunidades la producción es mínima y no alcanza para la venta al mercado.

2) Lugares de distribución de los productos. Tiendas.

3) Problemas de mercado. Ninguno.

e.- Almacenes.

En la comunidad de Cabeza de Oso no hay almacenes de granos, al no haber suficiente producción que justifique la construcción de dicha infraestructura.

3.- Entorno Cultural.

3.1 Actividades Socioeconómicas Terciarias.

a.- Experiencias en proyectos de desarrollo.

1) Esfuerzos personales.

Se sabe de la persona que han impulsado el desarrollo de la comunidad, a través de acciones, aportación de dinero, materiales y mano de obra para las mejoras en la escuela albergue, construcción de un dispensario médico, construcción de una capilla, construcción de cisternas de agua, sistema de entubado de agua potable, entre otras actividades, esta persona ocupaba hasta diciembre de 1992 el cargo de comisario de Policía, el cual se llama Sabino Cruz Rivas, que con la ayuda de su esposa han logrado mejoras en la comunidad de Cabeza de Oso.

2) Esfuerzos económicos.

Hasta la fecha no se han promovido esfuerzos económicos por parte de instituciones privadas o por parte del gobierno para ayudar al desarrollo de la comunidad.

3) Esfuerzos colectivos.

Los esfuerzos que se han realizado en este sentido han sido, la participación de la comunidad, junto con otras ocho comunidades que entrarán en los Fondos Regionales de Solidaridad patrocinados por el gobierno federal a través del Instituto Nacional Indigenista, el proyecto consiste en la puesta en marcha de un almacén de abastos de productos básicos, en el poblado de Yerbitas.

4) Participación .

La participación en las actividades tanto en la comisaría como fuera de ella se realizan de manera comunitaria, es decir con la participación de la mayor parte de las personas que integran la comunidad.

5) Obstáculos.

Hasta la fecha no se han presentado obstáculos para la realización de los proyectos promovidos por la comunidad.

b.- Mencione los líderes Naturales e institucionales de la localidad.

Autoridad civil.

Comisario de Policía: Sabino Cruz Rivas.

Suplente de Policía : Roberto Prieto Cruz.

Autoridades Indígenas.

Gobernador Indígena : Balbino Cruz .

Institucionales .

Instituto Nacional Indigenista.

Coordinación Estatal de la Tarahumara.

c.- Vivienda.

1) Total de viviendas, espacio, ubicación.

El total de viviendas es de 44, las cuales tiene un espacio promedio de 20 metros cuadrados, y se ubican junto a sus parcelas.

2) Con agua.

63.6% de la población.

3) Con drenaje.

No poseen drenaje, pero sí poseen letrinas el 25% de la población.

4) Con luz eléctrica.

En la actualidad ninguna casa posee el servicio de energía eléctrica.

5) Con piso de tierra.

El 90% de las casas posee piso de tierra, el resto posee piso de madera aserrada, y piso de cemento.

6) Con Radio.

Se puede constatar que la mayor parte de la población posee radio.

7) Con Televisión.

Al no haber servicio de energía eléctrica, no hay este tipo de aparatos, además de que la señal de televisión no entra en esta regiones de terreno tan accidentado .

8) Mobiliario más usual.  
Calentón, bancas, y camas.

9) Material de construcción.  
El material utilizado principalmente es de madera, en diversas presentaciones como son , en trozo, ramas, aserrada. Otro material de construcción lo constituye el blok o tabique de barro (adobe), con techo de madera o lámina galvanizada.

10) Materiales.  
Madera, adobe, piedra, cemento, cal, arena, clavos.

11) Casa Propia, rentada o prestada.  
En esta comunidad generalmente las casas son propias.

#### d.- Comunicación.

Dentro de las vías de acceso que comunican entre si a las diferentes rancherías se cuenta con veredas y caminos de terracería en mal estado construidos para el traslado de la madera explotada, pero no es muy constante su reparación. La principal vía de comunicación terrestre es la carretera "Gran Visión: que en una gran parte es de terracería y que conduce por un lado a la cabecera municipal de Guadalupe y Calvo y por el otro a la ciudad de Parral, y de igual forma tampoco es reparada constantemente; se ubica a 1 km aproximadamente de la ranchería más cercana ( Mesa de Mulatos). Para trasladarse la gente de la comisaría, lo hace a pie, o a caballo.

##### 1) Caminos.

La comunidad cuenta con caminos de terracería que llegan hasta cada una de las rancherías pero la mayoría se encuentran en muy precarias condiciones.

2) Pavimentados (km) .No hay caminos pavimentados.

3) Terracería (km) .No es posible cuantificar la extensión de los caminos de terracería ya que abarcan todo el municipio.

4) Brecha. No es posible cuantificar su número ya que este tipo de caminos abundan en la región.

##### 5) Puentes.

a) Existentes. ( número) Ninguno.

b) Faltan . ( número) Ninguno.

6) Telégrafos.En la comunidad no hay este sistema de comunicación.

7) Teléfonos. En la comunidad no hay este sistema de comunicación.

8) Agencia de correos. En la comunidad no hay este medio de comunicación.

9) Transportes de carga (Número). En la comunidad solo tres personas poseen transportes de carga con capacidad para 15 toneladas.

10) Medios de comunicación que llegan al poblado .

El único medio de comunicación que llega hasta el poblado es la radio, y los vehículos que circulan por la región.

e.- Obras hidráulicas ( $m^3$ ). El terreno en esta región no permite un desarrollo adecuado para la agricultura, por ello no hay la infraestructura adecuada en materia hidráulica.

1) Presas. No existen en la comunidad.

2) Pozos. No existen en la comunidad.

3) Bordos. No existen en la comunidad.

4) Canales. No existen en la comunidad.

5) Otros. Solo existen los afluentes de agua naturales como los arroyos, y riachuelos.

f.- Recreación y deportes .

1) Tipos.

La comunidad juega el volibol, además de los juegos regionales como lo son el correr bola, y carrera ariweta para las mujeres.

2) Instalaciones y servicios .

La comunidad cuenta con una cancha de volibol, con piso de tierra, Para los demás juegos solo se requiere un campo abierto.

3) Condiciones de las instalaciones .

La cancha y la red se les da mantenimiento cada seis meses.

4) Uso que se les dá. Juegos .

5) Vestimenta. Para los deportes no usan una vestimenta en específico, usan la ropa del diario.

g.- Organizaciones existentes en la comunidad .

Las principales organizaciones que hay en la comunidad son: Salud, Ejidales, Educativas, Regionales.

- 1) Actividades que realizan.  
Campañas de vacunación, tala de árboles, y labores en beneficio de la comunidad respectivamente.
  - 2) Población que beneficia.  
La población beneficiada es al rededor de 208 personas que integran la totalidad de la población de la comisaría.
  - 3) Número de miembros.  
208 Personas.
  - 4) Limitantes organizativas.  
La falta de participación de algunas personas de la comunidad, limita las actividades de desarrollo de la misma comunidad.
  - 5) Problemáticas organizativas.  
No hay problemas de este tipo.
- 4.- Entorno social.
- 4.1 Demografía.
- a.- Población total.  
208 Personas.
- b.- Población económicamente activa .  
84 Personas.
- c.- Población actual por edades.
- |                           |     |
|---------------------------|-----|
| Niños ( 0-11 años)        | 110 |
| Adolescentes (12-17 años) | 35  |
| Adulto-joven (18-35 años) | 68  |
| Adulto (36-60 años)       | 16  |
| Ancianos (más de 60 años) | 14  |
- d.- Índice de mortalidad.
- e.- promedio de vida. 60 años.
- 4.2 Actividades socioeconómicas Terciarias.
- a.- Educación.
- 1) Población en edad escolar.  
69 personas.
  - 2) Número de escuelas.  
Solo existe una escuela, " Escuela primaria Cesar Augusto Sandino"
  - 3) Número de aulas. Una sola aula.

- 4) Número de maestros.  
Una sola maestra.
- 5) Grado de escolaridad.  
Hasta sexto año de primaria.
- 6) Planteles disponibles.  
Está en construcción una nueva escuela albergue, que  
sustituirá a la actual
  - a) Pre-primaria.  
No hay en la comunidad.
  - b) Primaria.  
Existe una sola escuela, y una en construcción.
  - c) Secundarias.  
No hay en la comunidad.
- 7) Número de analfabetos .  
91 Personas.
- 8) Bibliotecas.  
No existen en la actualidad, pero con la construcción de la  
nueva escuela se tiene pensado obtener libros para crear la  
biblioteca.

b.- Clasificación de mano de obra.

- 1) Productores empíricos. La mayoría de la población son  
empíricos.
- 2) Productores calificados. Solo pocas personas se han  
asesorado por parte de ingenieros agrícolas.
- 3) Productores profesionales. No existen productores  
profesionales en la comunidad.

c.- Salud.

- 1) Número de centros .En la comunidad no existen centros de salud,  
la población tiene que acudir a la cabecera municipal, o al  
poblado de Turuachi o Yerbitas para atenderse.
  - a) IMSS.
  - b) ISSTE.
  - c) SSA.  
Con la construcción de el dispensario médico,  
autoridades de la secretaría de salud, lo designó como una  
unidad más de salud, y tendrá a un médico dos veces por  
semana.

d) Instituciones privadas.No hay en la comunidad.

e) Número de médicos .No hay en la comunidad.

f) Número de camas. No hay en la comunidad.

2) Tasas y causas de mortalidad.

Las tasas de mortalidad se desconocen, y las causas más comunes son: diarreas, enfermedades respiratorias, edad avanzada, y muertes violentas.

3) Enfermedades .Neumonias, Salmonelosis, Colibacilosis, Artríticas.

4) Características de las enfermedades.

Las enfermedades tienen un curso agudo a subagudo, presentandose en los meses de verano e invierno principalmente.

5) Fosas sépticas.

De las 44 familias, solo 11 poseen letrinas, el resto de la población defeca al aire libre.

CUADRO DE EVALUACION DE LA INFORMACION DEL II NIVEL  
ENTORNO ECONOMICO

AREAS	INDICADORES	COMUNIDADES
-----		
E C O L O G I A	<p><b>SUPERFICIE</b></p> <p>-Superficie total.</p> <p>-Superficie agrícola.</p> <p>-Superficie ganadera.</p> <p>-Otras.</p>	<p>10 hectáreas</p> <p>50 hectáreas</p>
-----		
A P C R T I Y I M V A I R D I A A D S E S	<p><b>TRABAJO</b></p> <p>-Métodos y técnicas de explotación</p> <p><b>PRODUCCION.</b></p> <p>-Costos y conceptos de la explotación.</p> <p>-Volumen de producción</p> <p>-Implementos, útiles y equipo de trabajo.</p> <p>-Ocupación, Subempleo, remuneraciones, ingresos.</p> <p>-Acceso para la obtención de crédito.</p>	<p>método manual con tecnología moderna forestal.</p> <p>Mano de obra 15,000 por día de trabajo.</p> <p>15,000 pies en rollo.</p> <p>Motosierra, cadenas, gruas, cuñas, hachas.</p> <p>motosierrista, ramero, camionero, con un sueldo de 15,000 pesos.</p> <p>No hay oportunidades de crédito.</p>
-----		
	<p><b>IRRIGACION.</b></p> <p>-Superficie de riego</p> <p>-Superficie total.</p> <p>-Cantidad de m<sup>3</sup> de agua utilizada.</p> <p>-Obras hidráulicas y su aprovechamiento.</p>	<p>no hay este tipo de infraestructura hidráulica.</p>
-----		

TENENCIA	-Superficie ejidal.	129,000 hectáreas.
	-Superficie comunal.	
	-Sup. P. Propiedad.	
	-No. de ejidatarios, comuneros y P. Propietarios.	1,218 en el ejido. 24 en la comunidad.
	-Tamaño de la parcela por tipo de tenencia.	.5 a 1 hectárea. en ejido.
	-Problemas más frecuentes en la tenencia de la tierra.	no los hay.

---

AGROINDUSTRIA	-Tipo y número.	No hay esta actividad en la comunidad.
	-Capacidad productiva.	
	-Valor de la producción.	
	-Mano de obra relativa.	
	-Materias primas, fuente.	

---

A S	ANALISIS	-Problemas	No hay superficie cultivable
C E	DE LA	-Limitantes	no hay mercado de distribución
T C	RAMA.	-Oportunidades.	ón de estos productos.
I U			
V N	ARTESANIAS	-Tipoy número.	Muñecas de trapo, objetos de madera.
I D		-Cantidad productiva.	50 muñecas al mes.
D A		-Valor de la producción.	10,000 pesos.
A R		-Mano de obra relativa.	1 a 2 personas.
D I		-Materias primas, fuente.	hilo, tela, algodón .
E A			
S S	ANALISIS	-Problemas.	Falta de canales de comercialización.
DE LA		-Limitantes.	baja producción.
RAMA.		-Oportunidades.	Instituta Nacional Indigenista.

---

A	T	TECNOLOGIA.	-Maquinaria.	Para aserradero.
C	E		-Costo por labor	15 a 20,000 pesos.
T	R		-Campañas de sanidad.	No hay en la comunidad.
I	C		-----	
V	I	COMERCIO	-Insumos.	La comunidad adquiere sus produc-
I	A		-Mercado.	tos en la cabecera municipal.
D	R		-Almacenes.	
A	I		-----	
D	A	MERCADO	-Canales de distribución.	No hay en la comu-
E	S		-Lugares.	nidad.
S			-Intermediarios.	
			-Almacenes.	
			-Costos.	
			-Transportes.	

EXPERIENCIAS EN PARTICIPACION Y PROYECTOS DE DESARROLLO. -Problemas más importantes y cómo se tomaron las decisiones. No se han presentado problemas Las decisiones se toman por medio del voto directo.

- Cómo se llevan a cabo las reuniones comunitarias. Las reuniones se llevan a cabo en la comunidad y con el consentimiento de la población.
- Quiénes hablan, dirigen. Los técnicos del INI.
- Actitud de los participantes Se interesan por los proyectos y su participación.
- Cómo se llevan a cabo los acuerdos. Los acuerdos se realizan con una discusión previa entre los miembros de la comunidad.

-Cómo se obtiene la información de los problemas de la comunidad.

El INI no hace este tipo de trabajo, sino que son programas que se planean desde la ciudad de México sin tomar en cuenta las necesidades de este grupo étnico.

-Medios de expresión comunitaria.

No los hay en la comunidad.

-Programas de desarrollo, éxitos y fracasos.

En la comunidad no han existido este tipo de programas anteriormente.

---

VIVIENDA

-Deficiencias de espacio ubicación.	No hay.
-Protección para el medio ambiente.	No se tiene una cultura ecológica
-Tipo de materiales .	Madera, adobe.
-Servicios.	Ninguno.
-Mobiliario.	Calentón, mesas, camas

---

COMUNICACION

-Vías de comunicación	.Terracerías y brechas
-Frecuencia de vehículos.	Muy poco frecuente
-Acceso a cursos y talleres.	No los hay.
-Acceso a periódicos y revistas.	No los hay.

---

OBRAS  
HIDRAULICAS.

-Presas.	No hay este tipo de
-Bordos.	infraestructura en la región.
-Pozos.	

---



ENTORNO SOCIAL

AREAS	INDICADORES	COMUNIDAD
D E M O G R A F I A	POBLACION.	
	-Población total	208 Personas.
	-P.E.A.	119 Personas.
	-P.E.A.desocupada.	47 Personas.
	-Población por edades	
	Niños	(0-11) 110 personas
	Adolescentes.	(12-17) 35
	Adulto-joven.	(18-35) 68
	Adulto.	(36-60) 16
	Ancianos.	(más de 60) 14

EDUCACION	-Analfabetismo.	91 Personas.
	-Acceso a la educación primaria, secundaria, media.	Si existen las condiciones para estos estudios.
	-Locales , maestros, mobiliario.	1 escuela, 1 maestro mobiliario usual.
	-Ausentismo escolar.	20 %

MANO DE OBRA DISPONIBLE	-Habilidades de los productores.	No hay asesoría por parte de profesionistas.
	a)Empíricos.	La mayoría son empíricos.
	b)Calificados.	Pocos son los que se asesoran.
	c)Profesionales.	No existen productores profesionales en la comunidad.

SALUD	-Principales Enfermedades	Respiratorias, digestivas artríticas.
	-Fallecimientos, causas.	Diarreas, enfermedades respiratorias, edad avanzada, y muertes violentas.

-Higiene.	Es deficiente porque falta educación en este sentido.
-Servicio de agua.	Solo 28 familias tienen agua entubada
-Ayuda a servicios médicos locales.	Actualmente no hay estos servicios en la comunidad Pero próximamente si lo habrá.
-Personal, medicinas, equipo.	Actualmente hay una enfermera, con todo el equipo y medicamentos necesarios para el funcionamiento del dispensario médico de Cabeza de Oso.

---

PROGRAMAS	-Nombres.	Fondos regionales de Solidaridad.
DE	-Características.	Programa auspiciado por el Gobierno Federal y administrado por el Instituto Nacional Indigenista.
DESARROLLO	-Operativas.	Se maneja un crédito para un proyecto productivo, que beneficiará económicamente a una región.

---

## SITUACIONES LIMITANTES DEL ENTORNO CULTURAL

### 1.- Actividades Socioeconómicas terciarias.

La problemática existente en la comunidad se centra en el aislamiento en el que se viven, y a que no hay medios de comunicación masivos que les promuevan ideas para su desarrollo, a pesar de los esfuerzos personales de algunos miembros de la comunidad, las mejoras en su calidad de vida se ven frenadas por la apatía de algunas personas que no cooperan en las labores que realiza la gente de la comunidad.

#### CAUSAS QUE ORIGINEN LAS SITUACIONES LIMITANTES

#### ENUNCIADO DE LAS ACCIONES GENERALES DE SOLUCION

Falta de medios masivos de comunicación.

Facilitar el acceso de periódicos y revistas a la comunidad.

Apatía por parte de algunas personas de la comunidad.

Hacer labor de convencimiento para que estas personas participen en las mejoras en beneficio de la comunidad.

## SITUACIONES LIMITANTES DEL ENTORNO ECONOMICO

### 1.- Ecológicas.

Las condiciones topográficas, climáticas extremosas que se presentan, aunado a esto la calidad de los terrenos de cultivo, que son pobres en nutrimentos, por ser de uso forestal, en la región limitan el desarrollo de las comunidades.

### 2.- Actividades Socioeconómicas primarias.

La gente de la comunidad tiene sus parcelas de varios tamaños, pero los rendimientos de la semilla de maíz son muy bajos, a pesar de que se han distribuido fertilizantes, una limitante en este sentido ha sido la falta de asistencia técnica por parte de ingenieros agrícolas.

La producción pecuaria está limitada por las condiciones del terreno que es de uso forestal en su mayor parte, además de ser baja la cantidad de animales existentes, habiendo excepciones en

las que el sistema es semiintensivo en cabras, en este sentido la limitante es la apatía de la población para el cuidado de sus animales.

Dentro de la explotación forestal la principal limitante es el mal manejo de las utilidades, por parte de las autoridades que manejan la sección especializada en producción forestal del ejido de Chinato

### 3.- Actividades socioeconómicas secundarias.

La agroindustria se ve limitada por las condiciones topográficas del terreno, y a las condiciones climáticas.

La rama de la artesanía se limita por la falta de comercialización de lo productos, y a la falta de materias primas en la región además de la falta de variedad y presentaciones de los productos.

### 4.- Actividades socioeconómicas terciarias.

La ausencia de comercio adecuado de los insumos agropecuarios producidos limita el desarrollo de la comunidad, ya que no pueden obtener semillas de buena calidad y otros productos para la siembra como fertilizantes, herbicidas, y productos de consumo animal.

## CAUSAS QUE ORIGINAN LAS SITUACIONES LIMITANTES

## ENUNCIADO DE LAS ACCIONES GENERALES DE SOLUCION.

1.- Condiciones topográficas, climáticas, y baja calidad del suelo, causan mala producción.

Brindar asesoría técnica en materia agrícola.

2.-Falta de asistencia técnica agrícola y pecuaria limitan la producción, y mal manejo de el ejido, provoca que no mejoren las condiciones de vida de la población.

Brindar asesoría técnica y créditos para la producción agropecuaria, y en el ejido promover acciones para su buen funcionamiento.

## SITUACIONES LIMITANTES DEL ENTORNO SOCIAL

### 1.- Demografía.

De un total de 208 personas, 84 personas son económicamente activas, sin contar que hay en la actualidad menores de edad que también realizan actividades económicas. Los índices de mortalidad revelan que durante el periodo abril a octubre no se presentaron muertes en la comunidad, sin embargo en el mismo periodo se presentó un nacimiento, y en la actualidad el promedio de vida es de 60 años.

### 2.- Actividades socioeconómicas terciarias.

La población en edad escolar es de 69 personas, pero hay un ausentismo de 35% con un total de 25 personas recibiendo la educación primaria, desertan debido a que los estudiantes se dedican a labores de trabajo para su subsistencia.

A pesar de que la instalación actual es suficiente, no llena los requisitos mínimos de higiene, ventilación y abrigo.

La producción es en su mayoría realizada por gente de la comunidad con conocimientos empíricos, aun en las labores forestales, no creen necesitar la asistencia técnica.

Con respecto a la salud, la comunidad no cuenta con un centro de salud, pero si con un dispensario médico, las principales causas de enfermedades son la falta de atención oportuna y el desconocimiento de la prevención de las mismas como lo son la higiene, disposición de escretas y basura, entre otras.

### CAUSAS QUE ORIGINAN LAS SITUACIONES LIMITANTES

### ENUNCIADO DE LAS ACCIONES GENERALES DE SOLUCION

---

La deserción escolar es un problema, pero también lo son las condiciones de pobreza que existen en la región.

Gestionar por medio del INI el apoyo para hacer de la escuela albergue un internado.

Las condiciones de la escuela albergue actual, son desfavorables para una buena educación y vivienda.

Mejoramiento de las condiciones físicas de la escuela. ( actualmente en construcción

La atención médica no se proporciona en la comunidad, por lo que tienen que recorrer grandes distancias para recibir la atención.

Gestionar ante las autoridades de la Secretaría de Salud la presencia de un médico en el dispensario de la comunidad, además de realizar campañas de salud.

### INFORMACIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

El presente cuestionario se presenta como un complemento a la información aportada en los cuestionarios anteriores, como parte de la modalidad de titulación por informe de Servicio Social como tesis, pero más específica sobre la situación de lo que respecta a la Medicina Veterinaria y Zootecnia, el cual fue realizado por separado de la información que aportó la brigada.

La presente información contiene aspectos generales de la situación que presenta el área pecuaria de la comunidad, principalmente carencias de todos tipos y falta de conocimientos de muchas de las áreas de la zootecnia, debido al atraso cultural en que la comunidad se encierra, por no mencionar el rechazo mutuo que hay entre los indígenas y los blancos que habitan en la región, lo que influye en que se limiten los deseos de superación de los indígenas, además de algunas creencias ancestrales, que por miedo a las envidias no quieren producir más ya que al poseer más que los demás, éstos pueden hacerles algún mal, daño o hechizo, por lo que prefieren regalarlo, o hacer fiestas "Yumare" quedando entonces en las mismas condiciones que sus demás vecinos.

En los aspectos como los de patología, medicina preventiva, económicos administrativos, reproducción y genética, no hay la información, debido a que la gente no tiene conocimiento de los padecimientos de sus animales, por lo que cuando un animal muere, este es enterrado, quemado, o en otras ocasiones olvidado en el bosque, además de no conocer los registros de producción, o nuevas formas de hacer productiva o rentable su pequeña explotación ganadera. En algunos casos la información no pudo ser obtenida ya que algunas personas se negaron a proporcionar la información, y en otros casos los animales se encontraban muy dispersos en las grandes extensiones del bosque.

## INFORMACIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

### ASPECTOS DE ZOOTECNIA.

1) ¿Que tipos de sistemas de producción se llevan a cabo en la región ?

Los tipos de producción son de acuerdo a la especie como sigue:

Cerdos	Confinamiento intensiva.
Aves	Semiintensiva.
Bovinos	Semiintensiva.
Caprinos	Extensiva.
Equinos	Extensiva.

2) Describir el sistema : Extensiva, semi-confinamiento, Confinamiento. Por especie :

Cerdos , en esta especie los animales se encuentran confinados en un corral en el cual se les suplementa la alimentación .

Aves. En esta especie los animales buscan su alimento durante el día, además de que se les suplementa con maíz, y durante la noche pernoctan en casetas construidas para tal fin.

Bovinos. Estos animales se encierran en un potrero para evitar que consuman el producto de la siembra en los periodos comprendidos entre junio a octubre, en estos periodos consumen el forraje existente, junto con el rastrojo de maíz de la cosecha anterior .

Caprinos. Estos animales salen a pastoreo en diversas zonas en donde consumen forraje existente, y pernoctan en un corral confinados, mientras están confinados se les llega a suplementar con rastrojo de maíz en algunas ocasiones.

Equinos. Estos animales están distribuidos en diversas zonas y consumen forraje existente, rara vez se les suplementa.

3) Cite la carga por hectárea.(ha/UA).

No se puede cuantificar debido a que los animales pastan en grandes extensiones del bosque.

4) Características de los potreros.

Los potreros están cercados con alambre de púas, con postes de madera ( troncos), en éstos el forraje es de muy baja calidad, constituido principalmente por Pata de gallo, navajita, " bromus", entre otros, esto es debido a que el terreno no es propicio para potrero; alojan de 5 a 8 animales, y cuyas dimensiones abarcan grandes extensiones de bosque, dichos potreros se encuentran en

pendientes y cuevas (terreno muy accidentado).

5) ¿Que especies forrajeras utilizan ?

Ninguna en especial, solo el pasto nativo.

6) ¿Cual es la calidad del empaste?

Baja calidad.

7) ¿Cual es el tipo de suelos?

El tipo de suelo es de aptitud forestal.

8) ¿Número de abrevaderos?

Uno en cada casa o los arroyos en época de lluvias.

9) ¿Número de saladeros?

Poca gente suplementa sal y esto lo hacen sobre troncos de árbol, agregando de 1 a 3 kg sobre éste. El número sería de 4 a 6 por tronco por casa.

10) ¿Cuántos animales por saladeros?

De 1 a 2 animales por saladero.

11) ¿Se considera que hay sobrepastoreo?

Si se considera que hay sobrepastoreo porque no hay sistemas de riego, ni presas, represas, que permitan almacenar agua para riego de los pastizales o aun para la misma siembra, por lo que los animales se ven en la necesidad de recorrer grandes distancias en busca de forrajes, los cuales son deficientes en nutrimentos.

12) ¿Existen comederos para suplementos alimenticios?

No existen comederos para suplementos alimenticios en grandes especies.

13) ¿Cuál es la frecuencia de rotación en los potreros?

La gente de la comunidad no conoce la rotación de los potreros.

14) ¿Hay potreros cercados?

No precisamente los potreros, sino las parcelas están cercadas, y todo lo demás es el potrero.

15) ¿Se utilizan fertilizantes?

Si se utilizan fertilizantes pero no para potreros, solo para la siembra de maíz, éstos son fosfato, urea.

16) ¿Cuáles son los materiales de construcción predominante en las instalaciones ?

Adobe, madera, piedra, ladrillo, mampostería, otros.

Los materiales de construcción predominantes son alambre de púas, con troncos de madera como postes, y en los corrales los hay

construidos de troncos de pino, o de madera aserrada.

17) Diga cuál es el espacio existente por individuo para cada especie animal.

En la explotación de cabras 100 el espacio vital en el corral es de 1 m<sup>2</sup>.

En bovinos éstos no tienen corrales.

En caballos éstos no tienen corrales.

En aves 1 m<sup>2</sup> por animal.

En cerdos 10 m<sup>2</sup> por animal.

18) ¿Se tienen alojamientos adecuados para hembras gestantes?

No se tienen espacios adecuados para hembras gestantes, éstas al momento del parto, paren en el bosque en condiciones adversas.

19) ¿Se tienen alojamientos para hembras secas?

No se tienen alojamientos para hembras secas.

20) ¿Para animales recién destetados?

en cabras sí hay estas instalaciones.

21) ¿Alojamientos para sementales?

El el caso de las cabras si hay una separación del semental pero no tiene alojamiento especial.

22) ¿Se tienen asoleaderos?

Los animales no tienen techo que les cubra del sol, sino que recurren a la sombra de los árboles para protegerse de los rayos solares.

23) ¿Se tienen Parideros?

En cabras no hay parideros, simplemente los cabritos nacen en el bosque o nacen en el corral, permanecen con la madre 3 días y son destetados y alimentados con maíz o tortillas y rastrojo de maíz.

24) ¿Se tiene Enfermería?

No hay enfermería, hasta ahora ningún médico veterinario ha dado recomendaciones zootécnicas en estas explotaciones.

25) Otras instalaciones.

No poseen ninguna otra instalación.

26) ¿Qué material es utilizado en los pisos?

Los materiales de los pisos principalmente son de tierra y madera para algunos cerdos.

27) ¿Qué tipo de cama es utilizada?

No utilizan ningún tipo de cama.

construidos de troncos de pino, o de madera aserrada.

17) Diga cuál es el espacio existente por individuo para cada especie animal.

En la explotación de cabras 100 el espacio vital en el corral es de  $1 \text{ m}^2$ .

En bovinos éstos no tienen corrales.

En caballos éstos no tienen corrales.

En aves  $1 \text{ m}^2$  por animal.

En cerdos  $10 \text{ m}^2$  por animal.

18) ¿Se tienen alojamientos adecuados para hembras gestantes?

No se tienen espacios adecuados para hembras gestantes, éstas al momento del parto, paren en el bosque en condiciones adversas.

19) ¿Se tienen alojamientos para hembras secas?

No se tienen alojamientos para hembras secas.

20) ¿Para animales recién destetados?

en cabras sí hay estas instalaciones.

21) ¿Alojamientos para sementales?

El el caso de las cabras si hay una separación del semental pero no tiene alojamiento especial.

22) ¿Se tienen asoleaderos?

Los animales no tienen techo que les cubra del sol, sino que recurren a la sombra de los árboles para protegerse de los rayos solares.

23) ¿Se tienen Parideros?

En cabras no hay parideros, simplemente los cabritos nacen en el bosque o nacen en el corral, permanecen con la madre 3 días y son destetados y alimentados con maíz o tortillas y rastrojo de maíz.

24) ¿Se tiene Enfermería?

No hay enfermería, hasta ahora ningún médico veterinario ha dado recomendaciones zootécnicas en estas explotaciones.

25) Otras instalaciones.

No poseen ninguna otra instalación.

26) ¿Qué material es utilizado en los pisos?

Los materiales de los pisos principalmente son de tierra y madera para algunos cerdos.

27) ¿Qué tipo de cama es utilizada?

No utilizan ningún tipo de cama.

### ASPECTOS DE NUTRICIÓN

1) ¿Diga cuál es el tipo de suelos que existen en la región en donde realiza el servicio social?

El tipo de suelo es calizo, propicio para la explotación forestal, con terreno muy accidentado.

2) Mencione si se dispone de agua de buena calidad en las unidades de producción.

El agua disponible es de buena calidad, ya que proviene de ciénegas que no se secan en todo el año, el agua ya esta entubada y se distribuye a cada una de las rancherías, en donde se les proporciona a los animales en piletas para tal fin.

3) Haga saber si en algunas épocas del año escasea el agua o bien, si hay exceso.

Durante las épocas de lluvias el agua se encuentra en exceso ya que llena los arroyos con un gasto de  $8 \text{ m}^3$  por segundo, y en época de secas se secan completamente.

4) ¿De dónde proviene el agua de bebida de las unidades de producción ?

El agua de bebida proviene de ciénegas que no se secan en todo el año, además los animales pueden tomar el agua de los arroyos.

5) Especificar el número de abrebaderos de cada una de las unidades de producción de la comunidad.

generalmente hay un abrevadero por casa habitación. Cabe hacer notar que los animales no tienen libre acceso al agua.

6) ¿Número de saladeros y cuántos animales por saladero?

4 a 6 saladeros, y 1 a 2 animales por saladero.

7) Diga cuál es la vegetación existente para el pastoreo en esa región.

Pastos nativos como el Bromus spp, navajita, pata de gallo, etc.

8) ¿Cuál es la calidad del empaste?

No hay calidad en el empaste, ya que los pastos no han sido seleccionados para este propósito.

9) ¿Cuál es la frecuencia de rotación de los potreros?

No hay rotación de potreros.

10) De las praderas naturales, diga usted de qué gramíneas principalmente están compuestas.

No hay praderas naturales.

11) En praderas cultivadas mencione cuáles son las gramíneas que más se utilizan.

No hay praderas cultivables.

12) Haga mención de cuáles son las leguminosas que más se utilizan en la región.

No hay leguminosas utilizadas para la alimentación animal.

13) Diga si son utilizados fertilizantes.

Para praderas no se utilizan fertilizantes, solo para el maíz, el cual consiste en fosfato y urea.

14) Diga qué praderas mixtas se utilizan para el pastoreo, así como su proporción.

No hay praderas mixtas

15) ¿Cuáles especies en esa región se utilizan para el pastoreo?  
Equinos caprinos, suinos y aves.

16) ¿En cuantos meses se dispone de forrajes verdes?

Se dispone de forrajes verdes durante 4 meses al año. El resto del año, se utiliza rastrojo de maíz seco y ocasionalmente paja de cebada y avena.

17) ¿Cuáles son las principales plantas que se ensilan?

No se ensila ningún tipo de plantas.

18) Señalar qué tipos de silos predominan ( Hornos, torre, trinchera, etc.)

No hay silos de ninguna especie.

19) ¿Existen fábricas de alimentos o alguna fuente de subproductos los cuales pudieran ser utilizados en la alimentación de los animales?

No existen en la región fábricas de alimentos.

20) En caso de ser afirmativa la respuesta anterior, indique a continuación cuáles son esas fuentes, cuáles son los subproductos y en qué especies animales se utilizan.

No existen en la región.

21) De las unidades de producción existentes en la comunidad, indique en general cuáles son los principales concentrados que se utilizan en la alimentación de las diferentes especies animales:  
Bovinos, equinos, ovinos, caprinos, suinos, aves, otros.

No utilizan ningún tipo de concentrado alimenticio.

22) ¿En cuántas de las unidades de producción existentes en la

comunidad se produce parcial o totalmente el alimento destinado para consumo de los animales?

En todas las casas se produce el alimento para algunas especies.

23) Diga si se cuenta con tolvas o mezcladoras, etc.

No se cuenta con ningún tipo de maquinaria o equipos para estos fines.

24) Si se utilizan alimentos balanceados, señale a continuación cuáles son éstos y para qué especie. Diga quién los elabora (el ganadero, plantas de alimentos.)

No se utilizan alimentos balanceados en la comunidad.

#### ASPECTOS DE REPRODUCCION Y GENETICA

1) De la región en la que se realiza el servicio social, analizar las unidades de producción y definir cuál o cuáles son las razas de animales más importantes así como sus porcentajes:

Bovinos criollos	100 %	90%	de las familias poseen.
Caprinos criollos	100%	34%	" " "
Suinos crillos	100%	8%	" " "
Aves criollas	100%	63%	" " "

2) Hacer comentarios acerca de los efectos del medio ambiente macro y micro clima por separado, si son favorables o desfavorables sobre las diferentes especies.

Los efectos de clima sobre los animales en macroclima es desfavorable en la estación de invierno ya que se presentan nevadas y la mayor parte de los animales no tienen un alojamiento adecuado, excepto las aves que sí cuentan con un alojamiento adecuado.

3) ¿Hay control de la descendencia?

En las cabras si hay control de la descendencia, dado que no permiten la consanguinidad, pero no llevan registros de reproducción.

4) ¿Hay control del desarrollo?

No hay

5) ¿Se pesa a los animales?

No

6) ¿Los propietarios o encargados saben que es consanguinidad?, la evitan?

La población no sabe lo que es la consanguinidad, pero sí la

evitan, desechando los machos, cada 3 a 4 años y cambiándolos por otros machos.

7) ¿El hato o rebaño es comercial o puro?

El rebaño es de tipo comercial, no existen razas puras.

8) ¿Hay registro de fertilidad?

No hay registros de fertilidad.

9) ¿Hay registro de intervalo entre partos?

No

10) ¿Por ciento de productos vivos. Por ciento de animales destetados.

De 100 cabras solo paren 40 de las cuales nacen 57 crias  
40 % de nacimientos con 78% de destetes.

11) ¿Cuándo se da el empadre en condiciones normales?

El empadre se da en los meses de diciembre y junio en las cabras.

12) ¿Hay control del empadre?

No

13) ¿Planean el empadre? ¿Por época? ¿Por tipo? ¿Por producción?

Se planea el empadre para los meses de diciembre y junio, meses en los cuales juntan a las hembras con los machos.

14) ¿Existe tarjeta de registro genealógico?

No

15) ¿Existe registros de producción?

No

16) ¿Existe registro de pedigrí?

No

17) ¿Tienen asesoría profesional?

No

18) ¿Utilizan inseminación artificial, monta o ambas?

Solo monta directa .

19) ¿Como escogen a los sementales ? ¿En que proporción lo usan?

1 macho por cada 34 hembras o 3 machos por 100 hembras.

20) Si en alguna de las unidades de producción de la comunidad hay producción de leche, ver la ordeña y obtener la siguiente información:

Edad de las cabras : de 1 1/2 a 4 años.

Epoca de parto : noviembre y abril.

Producción actual : 1/2 litro promedio.

Ordeñan los dos medios: si.

¿Cuántos medios se encuentran atrofiados? seis en varios animales.

¿Cuántas veces al día se ordeña ? Una sola ordeña al día.

¿Duración de la lactancia ? No destetan.

¿A qué edad se desteta ? No destetan a los animales .

Explique la crianza de animales de reemplazo. Los animales de reemplazo son criados al igual que las cabras en producción, sin condiciones higiénicas, y de buena alimentación .

21) ¿Hay producción de ganado productor de carne?

No hay.

22) ¿Hay registros de producción en la unidades de producción?

No hay registros de producción .

#### ASPECTOS DE PATOLOGIA

Durante la prestación del servicio social, no se presentaron muertes por causas patológicas en ningún animal, cabe hacer notar que no hay asesoría de médicos veterinarios, ya que la población animal es muy baja y los habitantes de la comunidad no poseen los recursos suficientes para pagar los servicios profesionales de un veterinario.

#### ASPECTOS DE MEDICINA PREVENTIVA

La población que posee animales en sus casas procura tenerles en las mejores condiciones posibles como lo son de agua en buen estado, alimento diario y pastoreo.

En la comunidad no se cuenta con rastros y ningún tipo de inspección de productos de origen animal.

Los habitantes de la comunidad desconocen el uso de desparasitantes, vacunas y antibióticos, por lo cual no hacen campañas de vacunación o desparasitación.

Se desconoce completamente si hay la presencia de tuberculosis o brucelosis, debido a que no hay laboratorios de diagnóstico en el municipio.

#### ASPECTOS ECONOMICO ADMINISTRATIVOS

No se puede hacer una evaluación a esta escala en un sistema de producción de autoconsumo como es el caso de los animales que existen en la comunidad de Cabeza de Oso.

## RESULTADOS.

Los resultados obtenidos durante la prestación del servicio social en la comunidad de Cabeza de Oso se centran en los siguientes puntos:

- Realización del proyecto productivo de Fondos regionales de Solidaridad "Almacén de Abastos de productos básicos y secundarios", de la comunidad de cabeza de Oso, en donde se participó activamente para su puesta en funcionamiento.
- Se brindó asesoría, y capacitación en el manejo de animales (aves y caprinos) en el Área de Veterinaria en la comunidad.
- Se comenzó la realización del proyecto central " Ampliación de la Escuela Albergue Cesar Augusto Sandino".
- Se construyó un invernadero para uso comunitario y de la escuela de la comisaría .
- Se implantaron dos huertos de árboles frutales (manzanas), para la comunidad y la escuela albergue.
- Se terminó de construir el dispensario médico, y se le dotó de medicamentos a través de gestiones ante instituciones de salud.
- Se realizaron una serie de recomendaciones pedagógicas, como ayuda a la maestra, con la finalidad de elevar el nivel educativo en la comisaría.
- Se acondicionó el Área recreativa de la escuela, y se gestionó ante la Presidencia Municipal, cemento y pintura para la construcción de una cancha de basquetbol, dentro del programa de solidaridad "Escuela Digna".
- Se realizaron campañas de vacunación y consultas de enfermería en todas las rancherías de la comisaría.
- Se apoyó en la construcción de un local para el envasado de conservas de manzana y durazno, su acondicionamiento de muebles, para las mujeres de la comunidad, como una forma nueva para obtener ingresos, por medio de la venta de dichas conservas.
- Se apoyó al INI en la redacción de relatorías en otras comunidades, como parte del apoyo brindado por la brigada al Consejo Directivo de Turuachi.
- Realización de dos informes trimestrales y un estudio de comunidad con la información corroborada de la primera fase.
- Apoyo en los procesos autogestivos de la comunidad "Cabeza de Oso".

## EVALUACIÓN

En la actualidad, ya en casi el fin del siglo XX, con tecnología avanzada, con servicios a la mano, computadoras, teléfono, comunicación instantánea, medios masivos de comunicación, y transportes rápidos y eficientes, encontramos que hay comunidades rurales en la República Mexicana, que se encuentran en un atraso cultural, científico y tecnológico, que desde sus orígenes como cultura han progresado muy lentamente, en donde sus actividades antes de que se conociera la explotación forestal hace 20 años, eran las de la agricultura y una parte de ganadería como actualmente se conserva. Ya con la explotación forestal dentro del ejido Chinatú, se impulsa la construcción de varios aserraderos en el ejido, pero al paso del tiempo y de varias administraciones, las deudas a los bancos crecieron a tal grado que en la actualidad existe un adeudo de 8'000'000,000 de pesos, en el ejido en donde la comisaría de Cabeza de Oso forma parte.

Las condiciones de vida de la población están de acuerdo al grado cultural obtenido durante los primeros años de vida, dicho de otra manera la educación escolarizada que han recibido, y es por este lado en donde se deben impulsar transformaciones en todos los aspectos para que ellos mismos se den cuenta de que pueden mejorar sus condiciones de vida, pero existen limitantes como la deserción escolar, la apatía a lo que implique un esfuerzo personal.

La brigada de la UNAM Sierra Sur Fase II dentro de su metodología trató de impulsar los procesos autogestionarios, pero desafortunadamente cayó en el error de hacer trabajos que correspondían a la comunidad, como ya mencioné por la apatía por parte de la gente. Pero no todo fue apatía, se hicieron logros en materia de salud, educación, mejoras en el servicio de agua potable, capacitación agrícola y ganadera, claro está todo tuvo muchas limitantes, como lo son culturales, sociales, económicas. Las limitantes culturales derivan del hecho de no querer progresar por temor a las envidias y otras cuestiones de tipo ideológicas de este grupo étnico, las limitantes sociales se dan por roces entre gente de la misma comunidad, por disputas de tipo personal, las limitantes económicas resultan de que los hombres de la población

trabajan en actividades primarias (en el monte o aserraderos), por lo cual los días libres para realizar actividades en conjunto con la brigada fueron los sábados después del medio día (15 p.m. para ellos) y los domingos todo el día, otra limitante importante para mucha gente de las rancherías más apartadas son los tiempos de recorrido desde su casa hasta el centro de reunión en la Mesa de Mulatos, por lo cual en algunas ocasiones la asistencia de la población a las actividades de la brigada fue nula.

La problemática existente según el punto de vista occidental, es el que los indígenas deben progresar, deben mejorar sus condiciones de vida, deben tener una nueva cultura, en fin un sin número de modificaciones a su estilo de vida que han tenido desde los tiempos en que llegaron a establecerse en estas regiones, pero para que se den estas transformaciones, este grupo debería de dejar de ser indígena, perder sus raíces, y lo poco de cultura que se niegan a perder.

Otro punto de vista sería que conservaran su cultura, sus tradiciones, pero aunado a esto emprendieran el mejoramiento de sus condiciones de vida, educación, y capacitación para el trabajo, de una manera en la que no se modifiquen sus costumbres, cultura, y tradiciones.

Una problemática existente a nivel gubernamental, para con los indígenas es el INI, ya que de una manera paternalista, hace dependientes a los indígenas, ya que no hay programas que hayan sido creados para atender las necesidades que los mismos indígenas tienen, solo se ha dedicado a mantener escuelas albergues en funcionamiento, sin que esto redunde en resultados positivos, entiendase como resultado positivo, gente egresada de primaria por lo menos, con una capacitación en alguna actividad primaria. Esto es porque la gente al no presentarsele alternativas de superación, caen en una inercia y apatía al trabajo, por lo que se dedicarán a lo mismo que sus padres, y sus hijos a lo mismo que ellos y así sucesivamente.

Dentro de las sugerencias de alternativas de solución, éstas deben estar a cargo de los mismos indígenas preparados, que ya han tenido una visión más amplia del progreso y que pueden opinar sobre las transformaciones que se den al interior de sus comunidades, ya

que si se proponen cambios radicales, estos serían imposición, sin conocimiento de las verdaderas condiciones y necesidades que dicho grupo étnico requiere resolver, es entonces en donde ya vendría la participación de instituciones para resolver problemas específicos que los grupos indígenas concientes de su realidad quieren modificar para lograr mejorar sus condiciones de vida.

#### LITERATURA CITADA

1. García, de M.E. Apuntes de climatología.  
Facultad de geografía Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F. 1978.
2. INEA. Los cuidados de la salud en la sierra Tarahumara . 3a ed., dirección de editorial comunitaria, Chihuahua Chihuahua, 1988.
3. Instituto Nacional Indigenista Manual guía de procedimientos de organización agraria, modalidades internas de organización y figuras asociativas del sector rural.  
Instituto de capacitación agraria, México, D.F., 1991.
4. De la Madrid, H.M. Los municipios de Chihuahua. Colección enciclopédica de los municipios de México.  
Fondo de cultura económica, México, D.F., 1988.
5. Miranda, F. y Hernández, X.E. Los tipos de vegetación en México y su clasificación. Xolocotzia tomo 1.  
Universidad Autónoma de Chapingo, Chapingo Estado de México, 1985.
6. Moya, R.J. La vivienda indígena en México y en el mundo. Universidad Nacional Autónoma de México, México, D.F., 1974.
7. Ramos, R.R. Estudio de la tecnología agrícola y tradicional en la Sierra de Puebla. Asociación en maíz y frijol. Xolocotzia tomo 1. Universidad Autónoma de Chapingo, Chapingo Estado de México, 1985.
8. Secretaría de Educación Pública . Monografía estatal Chihuahua. Barrancas del cobre y doradas mesetas. Secretaría de Educación Pública, Chihuahua Chihuahua, 1991.
9. Secretaría de Educación Pública Programa para la modernización de la educación indígena. Secretaría de Educación Pública, México, D.F., 1990.
10. Secretaría de Educación Pública, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología, Secretaría de Salud. Programa nacional a la educación ambiental y a la salud ambiental.  
Secretaría de Educación Pública, México, D.F., 1987.