

62
2q.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

PROGRAMA SAMACHIQUE FASES I Y II

INFORME DE SERVICIO SOCIAL PREMIADO CON
LA MEDALLA GUSTAVO BAZ PRADA EN EL
IX CONCURSO DE SERVICIO SOCIAL
MULTIDISCIPLINARIO.

PARA OBTENER EL TITULO DE:
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA
P R E S E N T A :
MIGUEL ANGEL ZALDIVAR ROBLES



ASESOR M V Z NORA AYMAMI GUEVARA.

MEXICO, D. F.

1998



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Por su valiosa asesoría y apoyo:

M.V.Z. Nora Aymamí Guevara

Lic. Miguel Ángel Vázquez Delgado

A los miembros del Jurado:

M. V. Z. Alfredo Ramos Venegas

M. V. Z. Raymundo Martínez Peña

M. V. Z. Carlos Calderón Figueroa

M. V. Z. Alberto Ríos Torres

CONTENIDO

	Página
RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	2
1 SIERRA TARAHUMARA	8
1.1 Ubicación	8
1.2 Datos geográficos	8
1.2.1. Suelos	9
1.2.2. Erosión	10
1.2.3. Clima	12
1.3 Flora	15
1.4 Fauna	17
2 HISTORIA DEL PUEBLO TARAHUMARA	23
2.1 Orígenes	23
2.2 Antecedentes históricos	24
2.3 Historia contemporánea	27
3 ASPECTOS SOCIALES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS	
EN LA SIERRA TARAHUMARA	30
3.1 Población	30
3.2 Organización social	31
3.3 Tenencia de la tierra	34
3.4 Alimentación y salud	35
3.5 Indicadores socioeconómicos	37
3.6 Actividades económicas en la Sierra Tarahumara	39
3.6.1 Agricultura	39
3.6.2 Ganadería	40
3.6.3 Actividad forestal	41

3.6.4. Actividad artesanal.....	42
3.6.5. Turismo.....	43
3.6.6. Minería.....	44
4. MUNICIPIO DE GUACHOCHI	45
4.1. Actividades económicas.....	46
4.1.1. Uso de suelo.....	46
4.1.2. Agricultura.....	47
4.1.3. Ganadería.....	48
4.1.4. Actividad forestal.....	50
4.1.5. Otras actividades.....	51
4.2. Servicios y vías de comunicación.....	53
4.3. Educación.....	54
4.4. Salud.....	55
5. ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO RURAL	56
5.1. Programa Fondos Regionales de Solidaridad para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas.....	57
5.1.1. Normatividad del programa FRS.....	59
5.2. Fondo Regional de Solidaridad Samachuque.....	68
5.2.1. Actividades del FRS Samachuque.....	68
5.2.2. Proyectos productivos.....	69
5.3. Diagnóstico de organización.....	73
5.4. Actividades de las brigadas Samachuque I y II.....	81
6. PANORAMA PECUARIO EN LA REGIÓN TARAHUMARA	83
6.1. Datos generales.....	83
6.2. Principales enfermedades.....	84
6.3. Actividades de medicina veterinaria.....	87
6.4. Presencia institucional.....	91
6.4.1. Coordinación Estatal de la Tarahumara.....	93
7. OTRAS INSTITUCIONES CON PRESENCIA EN LA SIERRA TARAHUMARA	94
7.1. El Fondo Social del Empresariado Chihuahuense.....	94
7.2. Conasupo.....	95
7.3. La Iglesia Católica.....	95

7.4 Empresas en Solidaridad	95
7.5 Fundación José Llaguno	95
7.6 Plan de Desarrollo Integral para la Sierra Tarahumara	96
CONCLUSIONES	97
COMENTARIOS PERSONALES	99
REFERENCIAS	103
ANEXO	106

RESUMEN

ZALDIVAR ROBLES MIGUEL ÁNGEL Programa Samachique Fases I y II Informe del Servicio Social premiado con la medalla Gustavo Baz Prada en el IX Concurso de Servicio Social Multidisciplinario (bajo la supervisión de M.V.Z Nora Aymami Guevara)

El presente informe tiene dos objetivos fundamentales 1) mostrar los aspectos más relevantes del servicio social realizado bajo los lineamientos del Programa del Servicio Social Multidisciplinario de la UNAM, cuyo desarrollo tuvo verificativo dentro del Programa Samachique, en el municipio de Guachochi, estado de Chihuahua 2) Presentar una serie de datos para comprender la situación socioeconómica del indígena, así como el resultado obtenido por la acción del Estado en pos del desarrollo comunitario Los datos fueron obtenidos de la observación y convivencia con las comunidades (investigación de campo) y de la investigación documental realizada De los resultados obtenidos destacan: Se logró participar en cada uno de los proyectos de las organizaciones del Consejo Directivo (CD) "Jasika Napawika Nochama Rarámuri" perteneciente al Fondo Regional de Solidaridad Samachique La participación se dio en dos áreas capacitación-asesoría, y elaborando estudios de factibilidad para proyectos y estudios socioeconómicos de las comunidades En otro orden, se implementó la campaña de vacunación antirrábica permanente y se otorgó el servicio de medicina veterinaria y zootecnia en la comunidad de Samachique y para las organizaciones pertenecientes al CD Las conclusiones de este reporte son las siguientes la acción de los egresados universitarios de las autoridades estatales y federales, de las ONG, y de cualquier otro tipo de organización que incida en la región, deben establecer como prioridad el respeto a la cultura y a las formas de organización tarahumara, el uso racional de los recursos naturales, la asesoría y la capacitación permanente para las comunidades, para lograr su desarrollo integral

INTRODUCCIÓN

"Que los universitarios presten servicio social, para que conozcan la realidad de la República y puedan transformarla"

Gustavo Baz Prada

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través del Programa del Servicio Social Multidisciplinario (PSSM) y su Departamento de Programas Rurales (DPR), vincula a prestadores de servicio social con organizaciones o comunidades del país, que, por sus condiciones de vida, requieren del apoyo del egresado universitario.

Para tal efecto, y tomando como base teórica la Metodología de Acción Conjunta para la Autogestión Rural (ACAR), (1) los universitarios en coordinación con la comunidad cimientan las bases organizativas que promuevan el desarrollo integral de la población en referencia.

Es importante anotar que la Metodología referida consta de varias fases, en las cuales se van insertando gradualmente las brigadas multidisciplinarias, cuyos perfiles profesionales deben corresponder a las necesidades de la comunidad u organización.

PROGRAMA SAMACHIQUE FASES I Y II

El Programa Samachique se establece en abril de 1993, cuya primera brigada se integró con universitarios de las siguientes profesiones: Enfermería, Periodismo y Comunicación Colectiva, Trabajo Social y Medicina Veterinaria y Zootecnia.

El objetivo que se planteó para el programa fue el apoyo directo al Fondo Regional Samachique y a las organizaciones que lo constituyen, por lo que el trabajo del equipo multidisciplinario se dirigió a la organización y alternativamente a cualquier población dentro del área de influencia de esta agrupación. El programa duró un año, dividido en dos fases, de acuerdo a los lineamientos del PSSM. En este periodo participó una sola brigada compuesta por los integrantes ya mencionados.

El fin del programa se dio en abril de 1994 a raíz de la presión ejercida por las autoridades del Centro Coordinador Indigenista (CCI) de Guachochi, cuya función es administrar los recursos del Fondo Regional Samachique.

PROGRAMA DE FONDOS REGIONALES DE SOLIDARIDAD PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

"La Nación Mexicana tiene una composición pluricultural sustentada originalmente en sus pueblos indígenas. La Ley promoverá el desarrollo de sus lenguas, culturas, usos, costumbres, recursos y formas específicas de organización social, y garantizará a sus integrantes el efectivo acceso a la jurisdicción del Estado".(2)

En 1986 el Instituto Nacional Indigenista (INI) aprueba el reglamento que da origen al Fondo Comunitario de Proyectos Productivos de las Comunidades Indígenas, cuyo objetivo central se resume en canalizar recursos para desarrollar proyectos productivos en las regiones indígenas de todo el país. De acuerdo con este fondo, los proyectos debían sustentar un carácter autónomo y autogestivo, donde los indígenas participarían directamente en el diseño, ejecución y evaluación de los proyectos y en la recuperación de

las inversiones realizadas, esperando así, que las comunidades consideraran los proyectos como propios y los desarrollaran en forma autónoma. Los recursos serían manejados por las propias comunidades beneficiadas y representarían la base económica para la creación de nuevos proyectos, por lo cual deberían ser rentables todas aquellas inversiones aprobadas.

Para insertar al indígena dentro de la estructura organizativa, se crean los Consejos Consultivos Comunitarios (Cocoplas), en donde se elegía a delegados para integrar los Consejos Consultivos Municipales y posteriormente los Consejos Consultivos Estatales para llegar a un Consejo Consultivo Nacional, donde la representatividad indígena era relativa. Para mayo de 1989 los Cocoplas en la República contaban con una estructura económica de \$ 2 968 400.00 distribuidos en 1162 proyectos en ejecución.

Al inicio del sexenio de Carlos Salinas de Gortari se establece el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, donde se inserta la creación del Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), en cuyo texto se definen las políticas, estrategias y acciones del Gobierno Federal dirigidas a combatir los bajos niveles de vida, tomando siempre en cuenta la participación de la población donde se pretendía incidir (3).

Adecuándose a la nueva política social, el INI determina su acción indigenista con base en dos premisas generales.

- La promoción del libre desarrollo de las culturas indígenas, y
- La corrección de la desigualdad que lo frena o inhibe.

En este sentido, la acción del INI durante el periodo 1989-1994 se expresó en tres objetivos básicos:

1. La participación de los pueblos y comunidades indígenas en la planificación y ejecución de los programas de la Institución.

2 La participación debe culminar en el traspaso de funciones a las organizaciones y colectividades indígenas, así como a otras instituciones públicas y grupos de la sociedad involucrados y comprometidos con/en la acción indigenista.

3 La coordinación con las instituciones federales, estatales y municipales, con la sociedad y con los organismos internacionales, será una característica permanente en toda la acción del INI

El área de trabajo del INI se centraría en el desarrollo económico, salud y bienestar social, procuración de justicia y fomento del patrimonio cultural; enfatizando que la capacitación y la asistencia técnica son componentes primordiales en todas las tareas que lleve a cabo la institución (4)

En 1990 se estructura el Programa Nacional de Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1991-1994. En marzo del mismo año, el presidente de la República, Carlos Salinas de Gortari anuncia la creación de cien Fondos Regionales de Solidaridad (FRS), aportando quinientos millones de pesos como soporte económico inicial, en beneficio de las comunidades indígenas del país.

A partir de ese año, el Gobierno Federal aportó anualmente dotaciones de capital a las organizaciones indígenas, a través de los FRS. Los recursos serían asignados por el Programa Nacional de Solidaridad (Pronasol), y se destinarían al financiamiento de proyectos productivos autosostenibles, rentables y recuperables, en forma similar a la estructura establecida en 1986 (3)

El programa de los FRS tiene como sustento el desarrollo económico de los pueblos indígenas, centrando su política en dos ejes

- Promover la participación activa de las comunidades indígenas en la programación, presupuestación, ejecución, seguimiento y evaluación, mediante el fortalecimiento de los procesos organizativos.
- Crear una agrupación de organizaciones y comunidades en cada una de las regiones indígenas, que actúe como interlocutora de todas las acciones que realice el INI y otras dependencias

En forma específica, los objetivos de los FRS establecidos por el mismo programa son los siguientes

- a) Fortalecer la autonomía de las organizaciones y comunidades indígenas para que manejen los recursos destinados a su propio desarrollo, de manera directa e independiente
- b) Fortalecer los procesos organizativos en las regiones indígenas para crear verdaderos interlocutores ante el INI y el sector público en los tres niveles de gobierno, y propiciar así, una mayor participación indígena en la planeación del desarrollo de sus regiones.
- c) Fortalecer los procesos organizativos en las comunidades a fin de evitar la concentración de recursos en organizaciones con acceso a otras fuentes de financiamiento
- d) Establecer proyectos productivos con criterios de rentabilidad, impulsar la diversificación productiva y elevar la productividad de los pueblos indígenas mediante la entrega de recursos y la capacitación de sus miembros
- e) Lograr el reconocimiento formal de las figuras asociativas que las organizaciones determinen, para que tengan acceso a las distintas fuentes de financiamiento
- f) Propiciar que los beneficios derivados de las acciones productivas tienda a capitalizar a las organizaciones y comunidades indígenas
- g) Crear más empleos en las comunidades para mejorar las condiciones de vida de la población indígena

En 1990 se constituyen formalmente y a nivel nacional los primeros 78 FRS, aumentando paulatinamente hasta contabilizar 142 para 1994 (3)

Particularmente en el suroeste del estado de Chihuahua, los rarámuri se organizan en 7 FRS, dos de los cuales se fundan en 1991 y los cinco restantes un año después. Al conformarse en 1992 el FRS Samachique, queda integrado por 11 organizaciones pertenecientes a localidades de 3 municipios, y son las siguientes: Samachique, Basigochi, Raramuchi, Basihuare, Rejogochi, Guaguachique, Tatahuachi, Cusárare y "Muki Sekara" (La mano de la mujer), pertenecientes al municipio de Guachochi; Kírare al municipio de Batopilas y Korareachi a la municipalidad de Urique

La agrupación se funda en 1992 y adopta el nombre "Jasika Napawika Nochama Rarámuri", o "Juntos trabajaremos mejor los Rarámuri" Su sede de trabajo es la comunidad de Samachique y se encuentran dentro del área de influencia del Centro Coordinador Indigenista Guachochi, ubicado en la comunidad del mismo nombre, y cuyo origen data de 1952

1. SIERRA TARAHUMARA

1.1. UBICACIÓN

La Sierra Tarahumara es una vasta zona de aproximadamente 50 mil kilómetros cuadrados, localizada al suroeste del estado de Chihuahua, enclavada en el corazón de la Sierra Madre Occidental. Colinda con Sonora al oeste, al sureste con Sinaloa, y con Durango al sur y sureste.(5, 6, 7, 8)

La mayor parte de los Rarámuri vive en 17 municipios de esta zona. Balleza, Batopilas, Bocoyna, Carichi, Chinipas, Guachochi, Guadalupe y Calvo, Guazapares, Guerrero, Maguarichi, Morelos, Moris, Nonoava, Ocampo, Temósachic, Urique y Uruachi. La región es cohabitada por mestizos y otros pueblos indígenas: Los Odame o Tepehuanes en el municipio de Guadalupe y Calvo, Warohíos en Moris y Uruachi, así como O'oba o Pimas en Guerrero y Temósachi. Los mestizos habitan prácticamente en todos los municipios (7,9,10) (Ver Anexo mapas 1, 3, 4 y 5)

1.2. DATOS GEOGRÁFICOS

Esta región posee una geografía contrastante, encontrándose en ella una región montañosa con valles a más de 2 000 m snm, donde predominan los bosques de pino y encino y una temperatura extrema. En contraparte, existen profundos cañones y tierras a menos de 500 m snm, donde predomina un clima moderado (15 4° en promedio anual) y vegetación de tipo tropical (5,6,8,11,12,13)(Ver en el Anexo mapa 2)

Un buen número de ríos cruzan la región los ríos Papigochi, Tomóchic y Tutuaca, todos afluentes del Río Yaqui, atraviesan la sierra y desembocan en el Mar de Cortés. Al oriente, los ríos Nonoava y San Ignacio desembocan en el Río Conchos, en el centro y oeste los ríos

Batopilas, Urique, Septentrión y Otero, todos afluentes del Río Fuerte y, finalmente, los ríos Candamena y Moris, afluentes del Río Mayo (8,11,12) (Ver en el Anexo mapa 6)

1.2.1. SUELOS

Los tipos de suelos predominantes son los Regosoles, Feozem y Litosoles; caracterizados por sus propiedades físicas que limitan el crecimiento de plantas al presentar un lecho rocoso y contiguo. En este sentido, también se debe señalar que son suelos muy delgados, no adecuados para la práctica agrícola y sí propios para la producción forestal (13,14,15)

La bibliografía consultada, que se basa en las características señaladas y en otras de tipo climático, recomienda como aptos para desarrollarse en la región, los siguientes cultivos:

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO
Manzana	<i>Pyrus malus</i>
Pera	<i>Pyrus communis</i>
Durazno	<i>Prunus pérsica</i>
Chabacano	<i>Prunus arménica</i>
Ciruella Europea	<i>Prunus doméstica</i>
Capulín	<i>Prunus salicifolia</i>
Membrillo	<i>Cydonia oblonga</i>
Níspero	<i>Eriobotrya japonica</i>
Tejocote	<i>Crataegus pubescens</i>

(13)

Cabe mencionar que el requerimiento -en promedio- de horas frío para el desarrollo de estas plantas, es de 400-800, en la Sierra Tarahumara, el promedio de horas frío es de 600-800. La única limitante para el crecimiento de estos árboles, son las heladas tempranas o tardías

(13)

1.2.2. EROSIÓN

La Sierra se divide en seis zonas, de acuerdo a la geografía y tipo de vegetación prevaleciente. Cada zona abarca diferentes municipios, y los grados de erosión que presentan se detallan a continuación (16):

ZONA A o Sureste. Abarca principalmente los municipios de Carichí, Nonoava y Balleza. Esta región se localiza a una altura de 1 000 a 2 000 m snm, y son comunes los terrenos planos con lomeríos y serranías de baja elevación, que tienen como desventaja no poder captar los vientos provenientes del Golfo de México. La precipitación anual promedio es de 500 mm. Esta zona se encuentra favorecida por los escurrimientos de la vertiente oriental de la tierra, sobre las afluentes del Río Conchos principalmente.

Con base en una clasificación del grado de erosión presente, la escala se divide en cinco niveles: sin erosión, ligera, moderada, alta y muy alta, la zona A presenta una erosión moderada de tipo hídrico y una erosión eólica ligera.

ZONA B o Centro. Esta zona promedia una altitud de 2 000 a 3 000 m snm. Recibe vientos húmedos del sureste y presenta una precipitación pluvial de 900 mm. En las partes bajas existen climas semisecos que se tornan semihúmedos conforme aumenta la altura del terreno. Existe un desequilibrio en la retención de la humedad debido a que los desniveles del terreno ocasionan alteraciones erosivas, dando como resultado una erosión hídrica alta, además, la deforestación existente en los bosques ha provocado un grado de erosión eólica ligera.

Esta zona abarca los municipios de Bocoyna, Guachochi, Batopilas, Urique, Morelos, Guazapares, Uruachi, Guadalupe y Calvo y parte de Balleza.

ZONA C o Suroeste. Esta zona comprende parte de los municipios de Guadalupe y Calvo y Morelos, presenta una altura menor a las anteriores y recibe vientos húmedos del suroeste. La precipitación es elevada y predominan bosques y algunos matorrales. La erosión hídrica es la más elevada de toda la sierra y no existe erosión eólica

ZONA D o Centro-Oeste. Atraviesa Batopilas, Morelos y el sur de Guachochi. Esta zona representa la vertiente occidental de la sierra, que está dividida a causa de varias afluentes del Río Fuerte. Existen grandes planicies con altos sedimentos aluviales, asimismo, la región presenta una mayor productividad agrícola debido a la precipitación pluvial promedio anual de 700 mm, condición importante para las actividades agrícolas.

La erosión hídrica es moderada y se presenta por escurrimiento y no por lluvia, la erosión eólica es ligera debido principalmente a la tala inmoderada de las vastas zonas boscosas existentes, actualmente reemplazada por fajas de matorrales

ZONA E o Noroeste. Presenta condiciones similares a la zona C, de tal manera que existen los mismos grados de erosión hídrica y eólica. Esta zona comprende los municipios de Chinipas, Guazapares y parte de Urique en su porción noroeste

ZONA F o Norte. Abarca los municipios de Moris, Ocampo, Maguarichi y Bocoyna y es similar a las zonas suroeste y noroeste.

1.2.3. CLIMA

El clima de la región tarahumara se clasifica -según el sistema de Koeppen, adaptado por E. García- como templado subhúmedo y con un régimen pluvial intermedio {Cw (x')}

• TEMPERATURA

La temperatura promedio anual es de 12° a 18 ° C, presentándose temperatura promedio de 5° C en enero y de 20° en mayo. Las temperaturas máximas y mínimas registradas durante el año son las siguientes

TEMPERATURA	MÁXIMA	MÍNIMA
Media Anual	22-26°C	0-4°C
Absoluta	34-48°C	-16- -20°C
Media en enero	12-18°C	0- -4°C
Media en mayo	26-30°C	8-12°C

• PRECIPITACIÓN PLUVIAL

En lo que respecta a la precipitación o lluvia, en la zona montañosa se registran de 600 a 800 mm con un coeficiente de variación menor al 25% y una humedad relativa de 50 a 55%. A continuación se presenta la precipitación promedio anual registrada en un lapso de 50 años (13)

Precipitación por mes (en milímetros)

Mes	Precipitación	Mes	Precipitación
Enero	0	Julio	160-320
Febrero	0 1-40	Agosto	80-160
Marzo	0	Septiembre	40-80
Abril	0	Octubre	0.1-40
Mayo	0 1-40	Noviembre	0
Junio	40-80	Diciembre	0 1-40

- **VIENTOS**

La distribución de los vientos en el transcurso del año se presenta de la siguiente manera vientos moderados durante todo el año y vientos fuertes en los meses de febrero y marzo. La velocidad es variable y se anota a continuación. (13)

VELOCIDAD PROMEDIO ANUAL DE VIENTOS

M/S Y (KM/H)

MES	VELOCIDAD	MES	VELOCIDAD
ENERO	7 (25.2)	JULIO	7 (25.2)
FEBRERO	9 (32.4)	AGOSTO	6 (21.6)
MARZO	9 (32.4)	SEPTIEMBRE	6 (21.6)
ABRIL	8 (28.0)	OCTUBRE	7 (25.2)
MAYO	8 (28.0)	NOVIEMBRE	7 (25.2)
JUNIO	7 (25.2)	DICIEMBRE	7 (25.2)

- **OTROS INDICADORES CLIMÁTICOS**

Otros datos relevantes del clima son los siguientes (13)

- Días de lluvia en promedio al año	80 - 100
- Días nublados en promedio al año:	100 - 150
- Días con tempestad eléctrica, promedio anual:	10 - 20
- Días con lluvia y granizo, promedio anual	2 - 4
- Días con heladas, promedio al año:	80 - 100
- Precipitación máxima en 24 horas.	80 - 100 mm

1.3. FLORA

La Tarahumara cuenta con abundantes recursos forestales. En la parte alta existen extensos bosques donde prevalecen diferentes especies de pinos y encinos, así como diversas plantas, muchas de ellas utilizadas con propósitos medicinales. Además, existe una gran variedad de hongos que el indígena suele incluir en su dieta.

• ESPECIES DE PINOS

El género *Pinus* es rico en especies y variedades, algunas de éstas son las siguientes *P. ayacahuite*, *P. lumholtzii*, *P. leiophylla* var Chihuahua, *P. cembroides* o piñón, *P. ponderosa* var. arizónica, *P. pinceana* y *P. Strobfiformis*. (8,11,12)

• ESPECIES DE ENCINOS

Los encinos o género *Quercus*, también presentan una gran diversidad biológica; sus especies más comunes son: *Q. emoryi*, *Q. Chihuahuenensis*, *Q. hypoleva*, *Q. pemivema*, *Q. sipuraca*, *Q. epilenca*, *Q. oblongifolia*, *Q. viminea*, *Q. fulva* y *Q. incarnata* (8,11,12)

• OTRAS ESPECIES DE ÁRBOLES

Otros géneros de árboles pueblan la montaña, entre los que se destacan el madroño, *Arbutus glandulosa* y *A. xalapensis*; el táscate o cedro rojo, *Juniperus mexicana* y *J. alligator*; el álamo, *Populus tremuloides*, el fresno, *Fraxinus papillosa* el muérdago, *Phora dendron brachystachyum*, el aliso, *Alnus pringleis*, el abeto Douglas, *Pseudotsuga mucronata*, el sauce americano, *Salix lasiolepis*, y el cerezo, *Prunus virens* (7,8,11,12)

- **PLANTAS MEDICINALES**

La cantidad de plantas con algún uso medicinal es extensa, su aplicación es bien conocida por el indígena y, en muchos casos, un enigma para el mundo occidental. Entre las más comunes se encuentran la tapacola, *Waltheria americana*, el estafiate, *Artemia ludoviciana*, el gordolobo, *Gnaphalim* spp; el pericón, *Tagetes lucida*, el marrubio, *Marrubium vulgare*, el toloache, *Datura stramonium* y la hierbamora, *Solanum nigrascens*. (11,12)

- **OTRAS ESPECIES VEGETALES DE LA SIERRA**

Otros vegetales comunes en la parte alta de la Sierra, son: nopal, *Opuntia* sp; cactus bola, *Echinocereus* sp; yuca, *Yucca decipiens*; manzanilla, *Aretostaphylos pungens*; magueyes, *Agave schottii* y *A. patoni*; sotol, *Dasyllirion simplex*, biznaga, *Mammillaria heyden* y *M. fissurata*, eúpulo, *Ptelia trifoliata*; tomatillo, *Physalis* sp, yerba de gallina *Helianthum glomeratum*, la granadilla, y finalmente el mezquite *Acacia* (7,8,11,12)

- **ESPECIES FORRAJERAS**

En los llanos crecen plantas forrajeras de los géneros *Aristidae*, *Muhlenbergia*, *Bouteloua*, *Buchloe*, *Lycurus*, *Leptochloa*, *Heteropogon*, *Agrostis*, *Stipa*, *Eragrostis*, *Andropogon*, *Setarea* y *Bromus*, este último utilizado en la preparación de la bebida ritual rarámuri, llamada *Teswino* (8,12,15,17)

- **ESPECIES VEGETALES DE LA BARRANCA**

En la barranca, las condiciones climáticas parecidas a las que se presentan en zonas tropicales hacen variar considerablemente la vegetación. Son comunes los magueyes, la palmilla, el sotol, los cactus, el nopal, el chiricote, la ceiba, el laurel, el palo de Campeche o Brasil, el tamarindo, el higo, la guayaba, la papaya, el mango, el arbusto índigo, el naranjo, el limón, la nuez medicinal, chile de árbol, chile piquín, yuca, camote, etc. (7, 8, 11, 12)

1.4. FAUNA

La Sierra Tarahumara es rica en especies animales, aunque muchas se encuentran en peligro de extinción. La siguiente relación menciona algunas de las tantas especies animales que aún pueblan la región; los datos presentados se obtuvieron mediante información verbal y bibliográfica.

En toda la región pueden encontrarse gusanos planos y redondos, parásitos o de vida libre; entre ellos las planarias y las tenias, ascaris y filarias. También son comunes los gusanos de tierra.

• ARTRÓPODOS

Dentro de los artrópodos, en el Subfilo CHELICERATA, de la Clase Arachnida, son comunes diversos tipos de arañas y tarántulas, los vinagrillos y diversos ácaros (*Demodex*, *Sarcoptes* y *Psoroptes*), en la barranca son comunes las garrapatas porque el clima es más caluroso, ejemplos de éstas son los géneros *Boophilus* y *Amblyoma* (17,18,19,20,21)

• INSECTOS

En la región son comunes los ciempiés y los milpiés, de las Clases Chilopoda y Diplopoda, respectivamente, todos del SUBFILO LABIATA. La Clase Insecta está ampliamente representada por varios órdenes de animales, y entre los más comunes se observan los siguientes:

- Orden Orthoptera: Langostas, grillos, saltamontes, cucarachas, mantis religiosas, insectos rama e insectos hoja
- Orden Isoptera: Termitas
- Orden Odonata: Libélulas y caballitos del diablo

- Orden Anoplura Piojos (*Haematopinus eurysternus*, *H. suis*, *H. asini*, y género *Linognathus*)
- Orden Hemiptera: Cigarras, chinches (*Cimex lectularius*), pulgones, cochinillas y chinches de agua
- Orden Mallophaga Piojos de las Familias Menoponidae y Trichodectidae
- Orden Dermaptera: Tijeretas
- Orden Thysanura: Pececillos de plata (Género *Lepisma*).
- Orden Siphonaptera: Pulgas (*Ctenocephalides canis*, *C. felis* y *Pulex irritans*)
- Orden Diptera: Moscas y mosquitos [Familias Culicidae, Tabanidae; Muscidae; Oestridae (*Oestrus ovis*), e Hippoboscidae (*Melophagus ovinus*)}

- Orden Lepidoptera: Mariposas y polillas
- Orden Coleoptera: Escarabajos y gorgojos.
- Orden Hymenoptera Hormigas, abejas y avispas (18,19,20,21)

• MOLUSCOS

Los moluscos están representados por caracoles y babosas dentro de la Clase Gastropoda

• PECES Y ANFIBIOS

En la región existe una buena cantidad de ríos, arroyos y estanques donde se desarrollan algunas especies de peces y anfibios, entre éstos, algunos autores mencionan las anguilas (*Anguilla anguilla*), bagre (*Ictalurus*), sardinas, carpa común (*Cyprinus carpio*) y trucha arcoiris (*Oncorhynchus mykiss*) Existen varias especies de ranas y sapos, además del ajolote (*Amblyostoma rosaceum*), que se encuentra en peligro de extinción (7,11,12,13)

• REPTILES

Entre los tipos de reptiles localizados en toda la sierra, los más comunes e importantes son los siguientes

- Saurios: Lagarto escamoso (*Sceloporus torquatus poiseti*), lagarto de Yarrow (*S.yarrowii*); lagarto platinado (*Barissia levicollis*), iguana (*Phynosoma orbiculare*), y otras especies de lagartija
- Orden Ofidios. Dos especies de crótalos (*Crotalus molossus* y *C. scutulatus*); la culebra (*Thamnophis nigromuchalis*); serpiente de cuello anillado (*Diadophia regalis*) y la serpiente de coral (*Micrurus distans*), entre otros.
- Quelonios: Los indígenas mencionan varios tipos de tortugas, pero no se encontraron en la bibliografía consultada (11,12,13,19,21)

• AVES

Las aves también son abundantes, a continuación se mencionan las especies de acuerdo a su orden:

- Orden Rapaces: Águilas, zopilote (*Cathartes aura septentrionalis*), lechuzas (*Otus asio cineraceus*), gavilanes (*Falco sparverius phalaena*) y búhos
- Orden Citaciformes: Pájaro carpintero (*Colaptes cafer cafer* y *Balanosphyra formicora*), el carpintero imperial (*Campephilus imperialis*) y la cotorra serrana (*Rhynchopsita pachyrhyncha*), estos dos últimos en peligro de extinción
- Orden Columbiformes: Paloma torcaza (*Zenaida asiatica*), paloma de collar (*Columba fuscata*), tórtola (*Zenaidura macrura*)
- Orden Galliformes: Codorniz azul (*Callipepla squamata*), codorniz de Gambel (*Lofortyx gambelii*), codorniz pinta (*Cytonix montezumas*), guajolote (*Mellagris gallipavo*) y perdices.
- Orden Anseriformes: Pato triguero (*Anas diazi*) y otros patos silvestres
- Orden Corviformes: Cuervos y urracas

- Orden Paseriformes: Cardenales (*Cardinalis virginianus*), azulejos (*Coracias garrulus*), Martín pescador (*Ceryle alcyon taculeatus* y *Sphyrapicus formiciora*), golondrinas, pinzones y otros más. Asimismo se puede observar diferentes tipos de garzas, garcetas, correcaminos (*Geococcyx californianus*), somorgujos y colibríes (*Amazilia viliceps*, *A. Rutila* y *A. Berilyna*). (11,12,13,19,21)

• MAMÍFEROS

Los mamíferos son abundantes aunque muchos de ellos se encuentran en peligro de extinción. En el siguiente cuadro se anotan algunos ejemplos de los mamíferos más representativos de la región: (11,13,19,21)

CLASIFICACIÓN	NOMBRE COMÚN	ESPECIE	EJEMPLOS	ESPECIE RARA, AMENAZADA, EN PELIGRO DE EXTINCIÓN. CAZA PROHIBIDA/LIMITADA
SUBCLASE METATHERIA				
ORDEN MARSUPIALA				
	ZARIGÜELLAS	2		
			<i>Didelphys virginiana</i>	
			<i>Didelphys marsupiala</i>	
SUBCLASE EUTHERIA				
ORDEN EDENTATA				
	ARMADILLOS	1		
ORDEN CHIROPTERA				
	MURCIÉLAGOS	59		
			<i>Eudermis maculatum</i>	Especie Rara
			<i>Ideoncycteris phillotis</i>	
			<i>Peromyscus duckyi</i>	Especie Amenazada
			<i>D. pemberton</i>	Peligro de Extinción
ORDEN INSECTIVORA				
	ARARAÑAS	5		
			<i>Scapanus latimanus</i>	Especie Rara
ORDEN RODENTIA				

	ARDILLAS	10		
	ARDILLA DE ALBERT	1	<i>Sciurus alberti</i>	
	ARDILLA NORTEÑA	1	<i>Sciurus apache</i>	
	ARDILLA DE COLLAR	1	<i>Sciurus collieai</i>	
	ARDILLA NAYARITA	1	<i>Sciurus nayaritensis</i>	
	ARDILLA MOTEADA	1	<i>Sciurus spilosoma</i>	
	ARDILLA DE LAS ROCAS	1	<i>Sciurus variegatus</i>	
	ARDILLA RAYADA	1	<i>Eutamias dorsalis</i>	
	ARDILLA DE TIERRA	1	<i>Otospermophilus grammurus</i>	
	TUZAS	8	<i>Ammospermophilus harrisi</i>	Especie Rara
			<i>Onychomys arenicola</i>	Especie Rara
			<i>Perognathus flavescens</i>	Especie Amenazada
			<i>Peromyscus madrensis</i>	Especie Amenazada
			<i>P. polius</i>	Especie Amenazada
			<i>Spermophilus madrensis</i>	Especie Amenazada
			<i>P. difficilis</i>	Caza Prohibida
	PERRO DE LAS PRADERAS	1	<i>Cynomys ludovicanus</i>	Caza Prohibida
	RATÓN ESPINOSO	2		
	RATA CANGURO	4		
	RATAS Y RATONES DE CAMPO	39		
	PUERCO ESPIN	1	<i>Erethizon dorsatum covesi</i>	Peligro de Extinción
	CASTOR	1	<i>Castor canadensis</i>	Caza Prohibida
	TOPO		<i>Thomomys delsoni</i>	
ORDEN LAGOMORPHA				
	LIEBRES	3		
	LIEBRE COI A NGRA		<i>Lepus californicus</i>	
	LIEBRE FORDA		<i>Lepus calots</i>	
	CONIJOS			
	CONEJO DE AUDOBON		<i>Sylvilagus audoboni</i>	
	CONEJO DE FLORIDA		<i>Sylvilagus floridanus</i>	

ORDEN CARNIVORA				
MUSTÉLIDOS				
	CACONISTLE		<i>Bassariscus astutus</i>	Caza Prohibida
	COATÍ	1	<i>Nasua nasua</i>	Caza Prohibida
	MAPACHE	1	<i>Procyon lotor</i>	Caza Prohibida
	COMADREJA	1	<i>Mustela frenata</i>	Caza Prohibida
	NUTRIA	1	<i>Lutra canadensis</i>	Caza Prohibida
	ZORRILLOS	4		
	ZORRILLO ESPADA BLANCA		<i>Conepatus mesoleucus</i>	Caza Prohibida
	ZORRILLO RAYADO		<i>Mephitis macroura</i>	Caza Prohibida
	ZORRILLO LISTADO		<i>M. mephitis</i>	Caza Prohibida
	ZORRILLO PINTO		<i>Spilogale putorius</i>	Caza Prohibida
FELINOS				
	PUMA	1	<i>Felis concolor</i>	Peligro de Extinción
	LINCE	1	<i>Lynx rufus</i>	Peligro de Extinción
	JAGUAR	1	<i>Felis onca</i>	Peligro de Extinción
	OCELOTE	1	<i>Felis pardalis</i>	Peligro de Extinción
CÁNIDOS				
	LOBO MEXICANO	1	<i>Canis lupus</i>	Peligro de Extinción
	COYOTE	1	<i>Canis latrans</i>	
	ZORRAS	3		
	ZORRA ROJA		<i>Vulpes americanus</i>	Veda Permanente
	ZORRA GRIS		<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	
	ZORRA NORTEÑA		<i>Vulpes velox macrotis</i>	Peligro de Extinción
URSIDOS				
	OSO NEGRO	1	<i>Ursus americanus</i>	Peligro de Extinción
	OSO GRIS	1	<i>Ursus arctos</i>	Peligro de Extinción
ORDEN ARTRODACTYLA				
	VIZCAINOS	2		
	V. COILA BLANCA	1	<i>Odocoileus virginianus</i>	Perniso de caza limitado
	VIZCAINO BURO	1	<i>Odocoileus hemionus</i>	Perniso de caza limitado
	BORRI GO CIMARRON	1	<i>Ovis canadensis</i>	Peligro de Extinción
	JABALI	1	<i>Fayasma tajacu</i>	Perniso de caza limitado

2. HISTORIA DEL PUEBLO TARAHUMARA

"Los maestros, misioneros, médicos y otros agentes de promoción del desarrollo de las comunidades indias, no llevan a buen término su tarea que tienen encomendada porque no han aprendido los conocimientos especiales que les permitan aprender las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas de las culturas nativas Sólo teniéndolos podrá proveer los canales de derivación a las ideas y prácticas negativas que impiden cambiar los contenidos mentales del indígena" (22)

2.1. ORÍGENES

El significado de la palabra Rarámuri es incierto, aunque la mayoría de los autores lo señalan como "Pies Ligeros", que es la traducción literal de la lengua Tarahumar al castellano. Lo cierto es que, al igual que muchos otros errores sobre el conocimiento de las culturas indígenas, dicha aseveración es imprecisa. Es importante mencionar, y tal vez ésta sea la designación más apropiada, entre ellos el Rarámuri es "El Hombre"

El origen de la etnia no es bien conocido. De acuerdo a algunos hallazgos arqueológicos, se presume que el rarámuri puede tener cierta afiliación cultural con los grupos indígenas del suroeste de los Estados Unidos. La similitud de tradiciones indica ciertos nexos importantes entre raramuri y apaches. Existen evidencias de que hace por lo menos 2 000 años, los rarámuri ya habitaban al oeste de Chihuahua, dependían del cultivo del maíz, la recolección de semillas y la caza limitada. A este periodo siguió la domesticación del frijol y la calabaza, mayor dependencia de la agricultura y la habitación en cuevas (8,12,23)

El rarámuri se relaciona lingüísticamente con los grupos Yaqui, Mayo, Huichol y Tepehuano, pertenecientes a la familia Utho-Azteca del grupo Shoshoni, diferente al grupo Náhua. (10,12,24)

Antes de la llegada de los españoles, el grupo Tarahumar habitaba una amplia región que comprendía zonas de colinas, barrancas, planicies y montañas. Convivía con otras etnias y tribus nómadas y seminómadas, muchas de ellas ahora inexistentes como el pueblo Concho. (5,6,8,23,24) (Ver en Anexo mapas 2 y 3)

2.2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El contacto definitivo entre rarámuri y español se remonta al año de 1607, al establecerse la primera misión jesuita en San Pablo Balleza, lugar ubicado al oeste de Parral, donde se encontraba una frontera natural entre los pueblos Odame, Concho y Rarámuri. La misión no duró mucho tiempo, pero fue la puerta de entrada hacia la región.

La atracción más fuerte para la colonización de estas tierras fue el continuo descubrimiento de yacimientos minerales, descubriéndose una gran veta de plata en Parral hacia 1631. El hallazgo atrajo nuevos pobladores y repentinamente en la zona se incrementaron las actividades minera, agrícola, ganadera y comercial. La creciente necesidad de trabajadores para las minas y la producción de alimentos permitió la esclavización y el reclutamiento forzado de indígenas no cristianizados (5,6,8,12,23,25)

Los indígenas, que normalmente viven en pequeñas rancherías muy alejadas entre sí, fueron forzados a congregarse en pueblos donde la iglesia y el culto cristiano eran el centro de los mismos. Al indígena se le asignaron trabajos dentro de las misiones, como el cuidar rebaños y la construcción de presas y diques de los nuevos sistemas de irrigación. Las duras condiciones de trabajo impuestas por los españoles, tanto seculares como religiosos.

obligaron a muchos tarahumares a abandonar los pueblos y refugiarse en las montañas. La creciente tensión origina una revuelta en 1648 y la destrucción de casi todas las misiones hasta entonces establecidas.

En lo que resta del siglo la colonización avanza en la región, adentrándose en la sierra. También en dicho periodo se producen varias luchas armadas, hasta que en 1698 los indígenas son totalmente sometidos

La expansión minera promueve la fundación de nuevos pueblos y en 1709 se erige la comunidad que daría origen a la actual capital del estado. Los españoles ocuparon totalmente las planicies habitadas por los indígenas, absorbiéndolos dentro de sus asentamientos. Los que se rehusaron a ser parte de la sociedad española huyeron a las tierras altas al oeste de la Sierra Madre o se adentraron en los profundos cañones al sur

En 1767, por decreto del Rey de España, son expulsados todos los miembros de la Compañía de Jesús de la Nueva España, dejando el trabajo realizado hasta entonces en manos de otras órdenes. Aunque los jesuitas realizaron diversos esfuerzos por mejorar las condiciones de vida del indígena, diversos factores ajenos a ellos les impidieron obtener el éxito deseado (5,6,8,12,23,25,26)

Cabe mencionar que las condiciones físicas y climáticas del lugar, así como las costumbres y tradiciones del Tarahumar contribuyeron para que no se lograra establecer el modelo de asentamiento planeado por los religiosos. No pudieron atenuar los abusos de que eran objeto los nativos por parte de los colonos españoles y nunca lograron la completa evangelización del indígena

Los padres jesuitas fueron reemplazados por misioneros franciscanos en la Alta Tarahumara, ya que las misiones existentes en la Baja Tarahumara habían sido secularizadas en 1753 y pertenecían al obispado de Durango. La labor de los franciscanos fue ardua y

vigorosa como la de sus antecesores, pero menos rigurosa. Los siguientes 50 años transcurrieron en calma, los españoles poblaron las planicies de la provincia de la Nueva Vizcaya e irrumpieron en la región montañosa en busca de minerales (23,25,26)

Hacia 1825, pasada la lucha de la independencia, el ya entonces estado de Chihuahua sufría los ataques constantes de los apaches al norte de su territorio, por lo que las autoridades promovieron la colonización hacia el sur, incluyendo el territorio tarahumar. A razón de esto, el gobierno promulgó la Ley de Colonización, en la que se establece repartir la tierra laborable en forma de parcelas a los indígenas residentes de los pueblos. La ley proclama también la venta de terrenos que no fuesen reclamados por los nativos y lo recaudado pasó a formar parte de un fondo comunitario. Además se estipulaba que aquellas tierras no cultivadas en un futuro serían abiertas a la colonización de toda aquella persona que quisiera establecerse en el lugar

Dicha ley entrañaba un doble propósito fomentar el desarrollo económico del Estado y civilizar a los indios con la ayuda de los nuevos colonos. El resultado fue similar a los anteriores intentos civilizadores: la huida del rarámuri hacia zonas más inaccesibles

Para 1833 la mayor parte de los terrenos pertenecientes al indígena era poblada por no indígenas, por lo que el gobierno estatal ratificó los derechos de los nativos sobre las tierras, aunque también aprobó la distribución de parcelas entre los jefes de familia nacidos en el lugar, fuesen indígenas o no. Lo anterior motivó el despojo de tierras y otros bienes de los rarámuri y les marginó de las mejores parcelas de cultivo (25)

2.3. HISTORIA CONTEMPORÁNEA

A principios de este siglo el gobernador de Chihuahua Enrique C Creel reconoce el problema de posesión de tierras y, en el año de 1906, promulga la Ley de Culturización y Mejoramiento de los Tarahumaras, que propone la apertura de un concejo general y comités en cada uno de los 7 municipios donde la población era mayoritariamente indígena con el fin de proteger los intereses de los nativos

Los organismos tenían como misión esclarecer conflictos y dividir tierras comunes entre los indios, repartir semillas para la siembra, desarrollar gobiernos comunitarios, construir escuelas y difundir sentimientos de amistad entre todos los colonos de la región.

La política indigenista de Enrique C Creel podría definirse con sus propias acciones: "Es gratificante ver que esta raza agobiada por el peso de la ignorancia, empieza a emerger del letargo de tantos años y toma sus primeros pasos en el camino de la civilización" (25) El proyecto de integración lo concretó al fundar el pueblo que lleva su nombre en el centro de la sierra, concediendo terrenos a familias no indígenas e indígenas. La población no debía rebasar el 70% del total, pero para 1907 la comunidad agrícola se componía de 30 familias indígenas y 21 no indígenas, poseyendo cada una de estas últimas más de 10 hectáreas de las que originalmente habían sido dotados

Los religiosos franciscanos habían concluido su misión desde años atrás, en 1896, y para 1900 regresaron los misioneros jesuitas. Las autoridades civiles y religiosas no volvieron a unir esfuerzos en su tarea benefactora desde un siglo antes. El nuevo trabajo jesuita se centró en los terrenos religioso, educativo y de asistencia social, para lo cual fundaron escuelas, asilos e internados destinados a impartir la fe cristiana, alfabetización y diversos oficios. Su trabajo se enfocó a la región montañosa donde residía el mayor número de indígenas, pero de nuevo fue interrumpido en el año de 1926 (6)

Al término del periodo revolucionario fueron establecidos programas de fomento cultural, desarrollo económico, educativos y de servicio social, formándose brigadas de atención a los grupos indígenas de todo el país. Su labor consistió en brindar servicios de asesoría técnica agropecuaria, apoyo médico, alfabetización, promoción para la formación de cooperativas, etcétera. Todo lo anterior con el propósito de fomentar la cultura nacional y llevar a las comunidades más alejadas, los beneficios de la vida "moderna".(5,25,28)

Durante el primer tercio de este siglo se dio impulso al desarrollo de la región tarahumara, fomentando el crecimiento de la industria forestal, agrícola, ganadera y minera, así como la construcción de caminos. Esto produjo una nueva colonización de la sierra y, consecuentemente, despojos territoriales y abusos hacia el indígena.

En 1948 se creó el Instituto Nacional Indigenista y cuatro años después se fundó el primer Centro Coordinador Indigenista en el poblado de Guachochi, dentro de la sierra. El propósito principal de su trabajo se encaminaba a estimular la organización comunitaria y el desarrollo económico derivado de la explotación forestal y de otros recursos que el indígena poseía. El organismo debía apoyar en la solución de la invasión de terrenos, implementar la educación técnica y promover la reorganización comunitaria para integrar al nativo a la vida nacional.(25,28,29)

La década de los sesentas inicia con la institución del municipio de Guachochi, donde habitaba el mayor número de indígenas. Las siguientes administraciones -hasta la actualidad- han procurado atender los problemas de rezago social, implementando diversos programas de desarrollo económico, salud, educación y procuración de justicia, considerando la alimentación, el derecho territorial, el respeto de la educación bilingüe y el mejoramiento de los sistemas productivos como los principales rubros.

En las siguientes páginas se da un esbozo de la situación actual del rarámuri que habita la sierra, es decir, se describirán las condiciones generales de vida, la acción gubernamental y las perspectivas de desarrollo en dicha región

3. ASPECTOS SOCIALES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA SIERRA TARAHUMARA

3.1. POBLACIÓN

Los datos relativos al número de habitantes de la región varían, según la publicación a la que se haga referencia. El primer censo del que se tiene registro data de 1759 y calcula una población indígena cercana a los 18 000 habitantes, incluyendo otras etnias además de la rarámuri (26)

En este siglo, el registro de población va de 30 000 nativos en 1930 a 94 857 en 1990. La población no indígena en los mismos años aumentó de 100 000 a 145 658. Cabe señalar que los primeros datos se toman con base en la población total que vivía en 23 municipios de la zona, y los datos actuales sólo hacen referencia a 17 municipios. Las áreas restantes actualmente son habitadas exclusivamente por mestizos (5,7,9,30) (Ver en Anexo mapas 4 y 5)

Al hacer un análisis más detallado de la situación actual, se consideran los siguientes datos. (9)

- La población total de los 17 municipios se divide en 60.5% de mestizos y 39.5 de indígenas
- El 90% de la población indígena se concentra en 6 municipios: Guachochi, Urique, Guadalupe y Calvo, Balleza, Bocoyna, Batopilas, Carichí, Guerrero y Guazapares.
- Sólo tres municipios poseen una población con mayoría indígena: Guachochi con el 90.61%, Urique con 74.32% y Batopilas con 55.77%
- Los municipios con mayor población indígena son: Guachochi con 31 040, Urique con 11 778, Guadalupe y Calvo con 10 341, Balleza con 7 318 y Bocoyna con 6 759 (Ver en Anexo mapa 8)

• ORGANIZACIÓN PARA EL TRABAJO

En materia de trabajo, todos los integrantes de la familia participan en las labores comunes, los hombres desarrollan las labores del campo y fabrican utensilios para el servicio del hogar. Las mujeres realizan trabajos domésticos, cuidan a los hijos pequeños, crían animales y elaboran ropa y otros utensilios, aunque no es raro ver a un hombre cuidando de sus hijos y a una mujer apoyando en la parcela. Los hijos también contribuyen en ciertas labores, como llevar a pastar a sus rebaños y cuidar de los hermanos pequeños, además de asistir, en muchos casos, a la escuela.

Los terrenos de cultivo tienen un solo propietario, ya sea el esposo, la mujer o algún anciano del clan. Todavía se ven migraciones de familias completas de una propiedad a otra muy lejana, ya que comúnmente el grupo posee más de una parcela y dejan descansar cierto tiempo una, mientras trabajan otra. El derecho de cada terreno se obtiene por herencia o por trueque, siendo común que los padres hereden a los hijos y no al cónyuge (10,12,31).

Existen otros dos motivos importantes por los que el indígena se desplaza continuamente. Muchos habitantes de las tierras altas migran durante el invierno a lugares donde el clima sea más benigno y sus animales puedan pastar. Algunos otros prefieren viajar a otros lugares para contratarse como albañiles o jornaleros cuando la cosecha no fue buena o se perdió, aunque hay quienes solamente lo hacen para vender yerbas medicinales o artesanías. De cualquier forma, la gran mayoría regresa a su lugar de origen para volver a cultivar sus tierras.

Los rarámuri tienen una vida social activa en su tiempo libre, cuando se reúnen entre vecinos suelen jugar o platicar. En las comunidades más grandes, los domingos se congregan para rezar y celebrar bodas, efectuar juicios o comentar asuntos de interés común, sin embargo, el núcleo de la vida social del indígena es la reunión conocida como tesguinada, donde hombres y mujeres participan con igual entusiasmo.

Las tesguinadas se realizan por invitación, siendo el anfitrión el encargado de fermentar la bebida suficiente para convidar a sus invitados durante todos los días que dure el trabajo a efectuarse, ya que la bebida es el pago simbólico que da el solicitante. Además de ser un vínculo de amistad y convivencia, la tesguinada reúne a comunidades enteras para la realización de proyectos de beneficio general, como la construcción de puentes, vados, represas o edificios públicos.

• **AUTORIDADES TRADICIONALES Y CIVILES**

La autoridad máxima del rarámuri es el Siriname o gobernador indígena que es elegido democráticamente entre aquellos miembros de la región que se destaquen por llevar una vida apegada a sus tradiciones. El cargo dura un par de años, con opción a ser elegido varias veces, según como se haya desempeñado.(10,12,31)

La misión del Siriname consiste en preservar la forma de vida y las tradiciones del pueblo, resolver problemas territoriales entre miembros de la región, le corresponde officiar bodas y juicios, y supervisar trabajos comunales y ritos religiosos, entre otras cosas. Para desempeñar mejor su función, puede nombrar varios ayudantes que lo asesoran o lo representan en algunos casos.

Además de la autoridad tradicional dentro de cada pueblo o ejido, existe otra de tipo civil, la cual se encarga de la procuración de justicia. Dicho puesto generalmente es ocupado por algún mestizo.(31)

3.3. TENENCIA DE LA TIERRA

En la Sierra Tarahumara el régimen de tenencia predominante es el ejido, seguido por la propiedad privada, cuyos terrenos son los aptos para las prácticas agrícolas y ganaderas.

La organización del ejido es presidida por una asamblea general, donde se designa a un comisario ejidal, un secretario y un tesorero, así como a los suplentes de cada cargo; el ejercicio de los cargos dura tres años. No es difícil observar que estos puestos y el control administrativo del ejido en general lo ejerzan los mestizos; el indígena comúnmente adopta una posición pasiva debido a la poca o nula representatividad que posee dentro de la asamblea ejidal, aun siendo ellos superiores en número.(8,10,12,31)

3.4. ALIMENTACIÓN Y SALUD

"Durante las cuatro estaciones se presentan las mismas enfermedades tos, resfriados, dolores pleúricos y fiebres. La fiebre es común en verano, mientras que la tos es más común en invierno Si bien la región goza de salud y los indios son fuertes, robustos y corpulentos"(27)

La alimentación del rarámuri varía considerablemente entre aquel que vive en los bosques y el que habita en algún pueblo, aunque todos conservan -de alguna manera- las añejas costumbres alimentarias Para visualizar mejor este aspecto, se anota a continuación la base de la alimentación que por siglos mantuvieron.

El indígena del bosque y cañones ha sostenido, por siglos, una dieta donde el maíz, frijol y calabaza son predominantes. El maíz es consumido en forma de elote (hervido o asado), pinole o tortilla, así como en bebida, cuando está fermentado se le llama teswino y cuando se encuentra disuelto en agua, esquiate. Importante es mencionar que aun con la introducción española del trigo, avena y árboles frutales como durazno y manzana, el indígena prefiere sembrar los mencionados primero La dieta del rarámuri es complementada con diversas yerbas y frutos silvestres, además los hongos son muy apreciados por los pobladores de la región (5,6,8,10,12,26,31)

Una relación del siglo XVIII ofrece una idea clara acerca de sus hábitos.

"Ellos (Tarahumar) comen carne medio asada, de todos los animales que pueblan los bosques cuadrúpedos y voladores, también reptiles como pequeños lagartos y rastros que viven en los bosques fangosos (ciénegas) y otros lugares Ellos utilizan la carne de los animales domesticos con gran moderacion que raya en terquedad, ya que

es muy difícil persuadir a algún enfermo para matar una oveja, cabra o vaca, para sostenerse mientras se recupera. Al mismo tiempo, son tan aficionados a la carne que si cualquier animal muere (excepto el perro), de cualquier causa, no desperdician un bocado, siendo éste un caballo, burro o mula. Cuando ingieren alguno de estos tres animales, lo hacen en secreto para no ser censurados por los españoles" (26)

Lo anterior podría parecer inverosímil, pero sólo es una parte de su realidad. Por otra parte, el rarámuri suele consumir -donde todavía existen- peces de arroyos como charales, bagre, pescado blanco y truchas. En ciertas zonas, también consumen insectos o larvas de los mismos, como menciona Bye en un artículo "algunos tarahumares tienen la vieja costumbre de comer las pupas gordas, muy ricas en proteínas", refiriéndose a las larvas de una especie de mariposa que habita sólo en los bosques (32)

En resumen el habitante del bosque obtiene todos sus alimentos a partir de su medio ambiente. Sería difícil precisar si sus requerimientos nutricionales son cubiertos en su totalidad, y qué porcentajes de proteína le aportan los alimentos cultivados y los silvestres, pero es del todo cierto que los elementos aportados por el bosque son vitales para una nutrición más completa.

Cabe mencionar que además existe un intercambio de mercancías entre los habitantes de la montaña y la barranca, que incluye frutas y vegetales como son naranja, papaya, limón, durazno y chile, entre otros. Caso curioso es el del escaso o nulo consumo de leche y sus derivados entre ellos.

En contraste con lo anterior, el raramuri que habita en comunidades medianas incluye en su dieta otros alimentos, siendo frecuentes en su mesa las pastas, café, azúcar, aceite, sal, pan, arroz, pescados enlatados y embutidos, así como refrescos, frutas y golosinas (10)

La realización del estudio tuvo como objetivo identificar las áreas donde fuera prioritario instrumentar programas de planificación familiar y de desarrollo social, a fin de crear condiciones de mayor equilibrio social.

En 1993 los datos obtenidos del XI Censo Nacional de Población de 1990 muestran disminución en los índices de marginación de varios de los municipios indígenas de la Sierra Tarahumara, aunque no revelan los grados de pobreza extrema en que vive la mayoría de los rarámuri. En este sentido, al analizar solamente los indicadores socioeconómicos de aquellas localidades del país que poseen una población indígena mayor al 70% de su total de habitantes, se observan otros resultados muy diferentes.(9,35)

En el estado de Chihuahua se localizan 1 027 localidades donde más del 70% de sus habitantes son indígenas. En dicho número de poblaciones viven más de 30 000 nativos que se encuentran bajo las siguientes condiciones (9)

1. Porcentaje de población analfabeta mayor de 15 años.	68 70
2. Porcentaje de población mayor de 15 años sin primaria completa.	91.29
3. Porcentaje de población económicamente activa en el sector agropecuario	85.66
4. Porcentaje de viviendas sin agua entubada	92 10
5. Porcentaje de viviendas sin energía eléctrica	98 72
6. Porcentaje de viviendas sin drenaje.	96 92
7 Porcentaje de población que habita en área rural	100 00
8 Porcentaje de vivienda con uno o dos cuartos	+70 00

De acuerdo con los datos anteriores, la población indígena del estado de Chihuahua que se concentra en el área rural ostenta el primer lugar de marginación a nivel nacional, considerando solamente la nula existencia de servicios en la región y el nivel de escolaridad más bajo de todo el país

3.6. ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA SIERRA TARAHUMARA

El rarámuri generalmente se ocupa en labores del campo, su producción es de subsistencia y difícilmente llega a comercializar algún excedente. La unidad básica de producción es la familia y es muy raro que lleguen a unirse entre ellos para formar cierto tipo de asociación. En pocas palabras: la familia produce sólo lo necesario para sobrevivir

El indígena cultiva, cría animales, caza y recolecta, todo para cubrir sus necesidades más apremiantes, por lo que su visión del trabajo dista mucho del concepto de producción occidental. A modo de ejemplo, basta decir que los animales criados no se destinan para el consumo o la venta y muchas veces los conservan hasta su muerte

El grupo familiar también fabrica sus propios utensilios como ollas, cucharas, platos y vestimenta, que en ocasiones llegan a vender como artesanías. La madera del bosque solamente la utilizan para construir sus hogares y como leña

En contraparte existen ejidos dedicados a la explotación forestal, donde sí se comercializa la producción y, al igual que la creciente actividad turística, es fuente de ingresos para la región, aunque desgraciadamente ello no beneficia de manera relevante a los indígenas. A continuación se presenta un panorama más detallado

3.6.1. AGRICULTURA

La agricultura practicada por el rarámuri, al igual que todos los pueblos indígenas del país, se centra en el cultivo del maíz aunque también siembra frijol, calabaza, papa, trigo, avena y algunas hortalizas. Los árboles frutales son muy apreciados y en la parte de la sierra pueden observarse manzanos y duraznos, mientras que en la barranca se encuentran naranjos, limoneros, tamarindos, papayos, mangos, etcétera

El ciclo agrícola del maíz comienza con la fertilización de las parcelas, utilizando comúnmente estiércol de cabras y reses. Este proceso se realiza después del descanso que se le da a la tierra durante uno o más ciclos. Los fertilizantes químicos son poco utilizados debido a su alto costo y poca disponibilidad, y aunque varias instituciones los regalen o vendan a bajo precio, los rarámuri prefieren realizar el proceso tradicional, llegando a alquilar animales que abonon sus campos y comprometiéndose a alimentarlos y cuidarlos mientras esto sucede.

La preparación de la tierra se realiza entre marzo y abril y se siembra con las primeras lluvias de mayo o junio. El cultivo se deshierba durante la época de lluvias y se cosecha en octubre. La producción casi siempre es baja, debido a la pobreza del suelo y al hecho de contar con superficies reducidas para el cultivo por lo accidentado que es el terreno en toda la región.

Un ejemplo claro de lo anterior es la producción obtenida en 1991 mientras la producción promedio por hectárea de maíz en todo el estado de Chihuahua fue de 1541 kg, los municipios serranos de Batopilas, Bocoyna, Guachochi y Urique únicamente obtuvieron 692, 845, 935 y 800 kg de maíz por hectárea, respectivamente. (36,37)

Por último, todos los terrenos cultivados por indígenas son de temporal y no utilizan ningún tipo de maquinaria ni semillas mejoradas. Además, tampoco existen en la sierra agroindustrias de importancia, por lo menos donde participen indígenas.

3.6.2. GANADERÍA

La actividad ganadera de la región se divide en dos tipos: la explotación semi-intensiva con buenos agostaderos y ganado de raza (Santa Gertrudis, Hereford, Angus, Brahaman) y la extensiva de pastoreo con ganado crollo. Las primeras se dedican exclusivamente a la

producción de ganado de engorda, mientras que las segundas incluyen ganado, ovejas y cabras

Son pocas las explotaciones de tipo intensivo que existen y todas son de propiedad particular. En éstas se proporciona a los animales suplementos alimenticios, desparasitaciones periódicas y se llevan controles de salud, genética, reproducción y manejo.

Los indígenas conservan una forma tradicional de explotación. Llevar a pastar a sus animales diariamente al bosque y durante la época de secas sólo les dan paja como alimento; no realizan ningún tipo de programa zootécnico y difícilmente consumen la carne o leche de sus animales.

El rarámuri considera la posesión de animales como un signo de prestigio y solamente en casos de extrema urgencia los vende o consume. Además, cada especie provee otro tipo de beneficios, así, las ovejas proporcionan lana para la elaboración de textiles y abono de terrenos, los equinos y bovinos son fuerza de trabajo en yuntas, proporcionan abono y pieles para tambores y otros artículos; de esta forma cada animal es apreciado y cuidado por sus dueños.

Por lo anterior, es preciso decir que los animales son criados como un medio más de subsistencia y no para fines comerciales. La actividad ganadera y sus posibilidades de desarrollo requieren de un análisis de mayor consideración, por lo que se dedica un espacio más amplio en páginas posteriores.

3.6.3. ACTIVIDAD FORESTAL

El bosque es el medio ambiente natural del rarámuri, de él obtiene alimento, material para su vivienda y utensilios, medicamentos, etcétera. El indígena forma parte del mismo y, al igual que cualquier otra especie, y a diferencia de los pobladores mestizos, nunca ha roto el equilibrio ecológico existente.

La explotación del bosque se inicia a fines del siglo pasado en la parte norte de la sierra y se extendió paulatinamente al sur con el paso del tiempo. Actualmente existen zonas completamente devastadas y las explotaciones más importantes se localizan al sur del estado

La mayoría de los aserraderos de la región son propiedad ejidal, aunque también los hay de particulares; en éstos se obtienen madera aserrada, tablón y tableta, entre otros productos, y no existen industrias de transformación a productos secundarios.(10)

El indígena participa casi siempre como mano de obra, dejando los puestos administrativos del aserradero, el transporte y el comercio en manos de mestizos, quienes tienen mayor experiencia en tales asuntos. De esta forma, el nativo sólo obtiene ingresos por su trabajo y por las utilidades anuales, si las hay.

Los programas de aprovechamiento del bosque siempre han tenido una visión mercantilista, siendo decididos por autoridades gubernamentales y por los grandes empresarios de la industria forestal. Un ejemplo de lo anterior lo constituye el hecho de que un indígena puede incurrir en un delito, ser procesado y encarcelado si derriba árboles para construir su casa o sembrar una parcela sin previo permiso de las autoridades correspondientes. Aun cuando la actividad forestal es una de las actividades de mayor importancia económica en la región, a más de un siglo de su inicio no ha mejorado el nivel de vida del indígena y sí ha contribuido en el desarrollo de problemas sociales, políticos y económicos en la Sierra Tarahumara, además de propiciar la terrible deforestación de la región

3.6.4. ACTIVIDAD ARTESANAL

La actividad artesanal se ha incrementado considerablemente en los últimos años dentro de la región, por lo que es una de las industrias que mayor interés ha despertado en los sectores privado y oficial

Para comprender mejor el fenómeno, cabe destacar la existencia de comerciantes que se dedican a recorrer toda la sierra en busca de utensilios como ollas y cestos, artículos de uso ritual como máscaras y adornos, instrumentos musicales como violines y guitarras, y otros objetos elaborados en forma tradicional para venderlos al extranjero como piezas meramente artesanales. Importante es mencionar que estas piezas han alcanzado precios considerables en museos y galerías especializadas. Obviamente el productor recibe una paga muy baja por su obra, que a veces cubre únicamente el costo de la materia prima con la que creó la pieza.

El creciente flujo de turistas ha modificado ciertos patrones de producción artesanal, encontrándose diversos negocios dedicados a fabricar artículos en serie, actividad en la que el mestizo o algún indígena asalariado constituyen la mano de obra del mini-taller. Es evidente que los objetos ahí elaborados sólo se pueden clasificar como "curiosidades" y no propiamente artesanías.

El floreciente mercado también ha ocasionado cierto interés por parte de algunos indígenas, quienes elaboran diversos artículos con el único fin de obtener un ingreso extra. Tal situación repercute notablemente en el trabajo al ser incluidos materiales sintéticos como pinturas y fibras textiles para ahorrar tiempo en su terminado.

De cualquier forma, la industria artesanal ha crecido notablemente en los últimos años y es compromiso del Estado crear leyes que protejan al artesano tanto en la comercialización de sus productos como en la preservación de sus tradiciones.

3.6.5. TURISMO

La Sierra Tarahumara posee atractivos naturales suficientes para crear una empresa turística fuerte. En la región los bosques poseen infinidad de variedades de plantas y animales silvestres, bellos paisajes como las barrancas de Urique y Batopilas, las cascadas de

Basaseachi y Cusárare, lagos en San Ignacio de Arareco y Aboreachi, etcétera. También existen diversos templos religiosos de los siglos XVII y XVIII, como el de Cerocahui, aunque el mayor atractivo siempre ha sido la convivencia con el indígena durante sus fiestas y juegos rituales.

En los últimos años el gobierno del estado ha impulsado la inversión en proyectos turísticos ha promovido el desarrollo de las redes de comunicación y ha fomentado la creación de proyectos ecoturísticos.

Actualmente, la mayor parte de la infraestructura hotelera y de servicios se encuentra en la estación de Creel y en el pasaje de las Barrancas del Cobre. Toda la inversión turística, salvo contadas excepciones, son propiedad de particulares y del gobierno del estado, todo esto dentro del territorio rarámuri.

3.6.6. MINERÍA

Hay pocas empresas dedicadas a la actividad minera dentro de la Sierra, pese a que en otro tiempo fue muy importante la extracción de minerales en toda la región. En los últimos años las autoridades han promovido el desarrollo de esta actividad, pero debido a los altos costos que implica el nuevo asentamiento de esta industria, pocas empresas han decidido invertir en dicho lugar.

Hoy en día, algunos indígenas buscan metales en antiguas minas y ríos, obteniendo pequeñas porciones de oro y plata, las cuales venden en ciudades cercanas. En la sierra, se sabe, existen yacimientos de oro, plata, cobre, plomo y zinc.⁽¹¹⁾

4. MUNICIPIO DE GUACHOCHI

El municipio de Guachochi fue creado en el año de 1962 con la idea de organizar, en una sola entidad política, el mayor número de indígenas establecidos en la región. Actualmente en este municipio se concentra casi un tercio de la población indígena del estado de Chihuahua.

La entidad se ubica al suroeste del estado, dentro de la zona más alta de la Sierra Tarahumara, con una altura promedio de 2 200 metros sobre el nivel del mar. Su superficie total es de 4 348 Km², y colinda con los municipios de Bocoyna y Carichí al norte, Guadalupe y Calvo y Morelos al sur, Balleza y Nonoava al oriente, y Batopilas al poniente (13) (Ver en el Anexo mapas 1, 6 y 9)

La población total de Guachochi es de 34 255 habitantes, de los cuales el 90.61% son indígenas, esto es, más de 31 000. Todos ellos viven en 845 comunidades, donde 801 tienen menos de 100 pobladores, 39 comunidades entre 100 y 500, 4 más tienen de 500 a 999, 1 entre 1000 y 1999 y, el centro del municipio, la ciudad de Guachochi posee una población de 8 052 habitantes (38)

4.1. ACTIVIDADES SOCIOECONÓMICAS

El municipio posee una población de 21 395 habitantes mayores de 12 años, con una población económicamente activa (PEA) de 8 070 individuos y una población económicamente inactiva (PEI) de 12 945 personas. Además, la población no especificada (PNE) asciende a 380 individuos. La PEA ocupada en alguna labor suma un total de 7 846 individuos.

Guachochi es un municipio netamente rural, donde predominan las actividades agrícola, ganadera y forestal. Las dos terceras partes de su PEA ocupada se dedica a éstas.(37,38,39,40)

(Ver en el Anexo Cuadros 1, 2, 3).

4.1.1. USO DEL SUELO

Guachochi posee una extensión territorial de 454 800 ha dedicadas casi en su totalidad a las actividades antes mencionadas. La superficie se divide en 6 232 Unidades de Producción Rural (UPR) ubicadas en 27 comunidades y ejidos. El uso actual del suelo se divide en la siguiente forma:(36)

Superficie de labor	34 000 ha
Pastos naturales, agostadero o enmonta	60 000 ha.
Bosques	360 000 ha.

La tenencia de la tierra está dividida en privada con 70 mil ha y en ejidal con 386 mil ha. Cada UPR dentro de terrenos particulares tiene un promedio de 118 ha de superficie aprovechable, mientras que cada UPR en terrenos ejidales poseen menos de 68 ha.

De los 27 ejidos o comunidades de Guachochi, 13 tienen como actividad principal la silvicultura y 14 la agricultura. Los siguientes datos muestran la infraestructura existente para la producción dentro del municipio.

4.1.2. AGRICULTURA

De acuerdo con los datos obtenidos por el Censo Agrícola y Ganadero de 1991, de las 34 000 ha dedicadas al cultivo, 16 500 son de propiedad privada y 17 500 pertenecen a terrenos ejidales, siendo todos terrenos de temporal (37).

Los principales productos de la zona son el maíz y el frijol, aunque también se cultiva avena, trigo, papa, calabaza, durazno y manzana, entre los más importantes.

La producción de toda la variedad de cultivos en el municipio es muy inferior a la presentada en forma promedio en todo el estado de Chihuahua. Se anotan los siguientes datos que ejemplifican esta situación (37).

PRODUCCIÓN PROMEDIO OBTENIDA EN EL AÑO 1990 (Kg /Ha.)			
	MAÍZ	FRIJOL	TRIGO
Estatad	1 541	574	2 205
Guachochi	935	406	1 08

Parte del problema lo genera la pobre capacidad que posee el lugareño para obtener insumos, asistencia técnica, financiamiento, equipo e instalaciones adecuadas. En el municipio sólo existe un lugar que cuenta con el servicio de un pozo profundo para riego y diez comunidades poseen bordos u hoyas de agua. Asimismo, es nula la existencia de trilladoras o cosechadoras, desgranadoras, empacadoras, seleccionadoras, deshidratadoras o cualquier otro tipo de infraestructura destinada a la producción moderna (Ver en el Anexo Cuadros 4 y 5).

TIPO DE INSUMO UTILIZADO	NUMERO DE EJIDOS Y/O COMUNIDADES AGRARIAS QUE LOS EMPLEAN
Semilla mejorada	8
Árboles injertados	1
Fertilizantes químicos	22
Fertilizantes orgánicos	16
Pesticidas	4

(36)

Cabe señalar que los servicios gratuitos de asistencia técnica para mejorar la producción, únicamente se realizan en 2 entidades de las 27 señaladas.

En cuatro comunidades o ejidos se tienen tractores dedicados a las labores del campo y en 18 se emplea la fuerza animal. Un censo realizado en 1993 registra 1 425 ha. parcialmente mecanizadas dentro del municipio, donde existe un total de 10 tractores en función y 12 157 animales, los cuales se dividen en las siguientes especies: bovinos 982, equinos 5 270, mulas 1 140 y asnos 4 767.(40)

Finalmente, es notorio que la mayor parte de la producción obtenida en todos los cultivos se dedica al autoconsumo y el resto se vende o intercambia dentro de la región

4.1.3. GANADERÍA

La ganadería, más que una industria productiva o de autoconsumo, es una actividad complementaria o de apoyo en la vida del indígena. La cría de animales representó, en tiempos anteriores, la independencia del Rarámuri de la vida colonial; los animales domésticos -especialmente rumiantes y equinos- reforzaron las formas tradicionales de producción agrícola, aligeraron la carga de trabajo humano y fertilizaron los suelos, proporcionando piel y lana para el vestido, y en épocas difíciles sirvieron de alimento. En tiempos modernos, los animales aún son parte del patrimonio familiar, son apreciados y cuidados, al igual que el bosque y sus demás componentes

Los datos obtenidos por el censo ganadero de 1993, presentan, en gran parte, el inventario de la capacidad productiva del mestizo y no permiten visualizar totalmente la situación real. De acuerdo a lo anterior, se presentan los cuadros registrados por dicho censo y un breve análisis para la comprensión del estado actual de la ganadería (40)

La principal especie animal explotada y el número de los ejidos o comunidades agrarias en los que tal explotación se realiza, se presentan a continuación:

BOVINOS	PORCINOS	AVES	CAPRINOS	OVINOS
5	1	2	18	1

INVENTARIO DE ANIMALES EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE GUACHOCHI Y NÚMERO DE UPR DEDICADAS A SU EXPLOTACIÓN							
Bovinos	Porcinos	Ovinos	Caprinos	Equinos	Aves	Conejos	Abejas
34 000	10 000	2 350	12 000	5 500	SCD	SCD	SCD
2 301	3 229	1 520	2 536	4 229	4 737	122	34

(Ver en el Anexo Cuadro 6)

Tomando en cuenta los datos anteriores, el número de UPR (6 232) es mayor a la PEA dedicada a las actividades agropecuarias (5 224). Por otra parte, el censo animal considera cifras alentadoras que, analizando detalladamente, no lo son. Al estimar el número de animales que en promedio posee cada UPR, se tiene el siguiente resultado:

	UPR
BOVINOS	14 77
CERDOS	3 09
OVEJAS	1 54
CABRAS	4 73
EQUINOS	1 3

Además, es importante anotar que en el municipio sí existen grandes explotaciones de ganado, todas de propiedad privada, en donde se cuenta con buenos agostaderos y cierta infraestructura.

Los Cuadros 7, 8 y 9 incluidos en el Anexo presentan el nivel de la tecnología empleada en la producción pecuaria de Guachochi, comparándolo con el de otros municipios serranos, con el del municipio menonita de Cuauhtémoc y las cifras estatales, anotando que existen diferencias significativas en los registros de los diversos estudios realizados por el Instituto Nacional de Geografía, Estadística e Informática (INEGI). (35,36,37,38,39,40)

4.1.4. ACTIVIDAD FORESTAL

En Guachochi existen 19 comunidades o ejidos dedicados a la actividad forestal, donde el pino es la especie de mayor importancia en la explotación. La gran mayoría de estas explotaciones son propiedad ejidal, el grado de tecnología es bajo y no existe una industria de transformación a otros productos. El siguiente cuadro muestra la tecnología empleada en esta actividad y el número de comunidades o ejidos en los que se practica: (36,37)

TECNOLOGIA EMPLEADA EN LA ACTIVIDAD FORESTAL.				
REFORESTACIÓN	CONTROL DE PI AGAS	ACLAREO	SELECC ARBOLES PARA CORTE	NO EMPLEAN ESTAS TECNICAS
10	8	12	16	1

Aquí cabe hacer una precisión: ningún tipo de explotación se dedica a recolectar, por lo que todas realizan corte de árboles. Aunque el indígena comúnmente utiliza la madera de encino como leña y la de pino para construir sus casas, la mayor parte de la producción se dedica a la venta dentro del mercado local o estatal por medio de terceros.

INFRAESTRUCTURA EMPLEADA EN LA ACTIVIDAD FORESTAL

NO TOTAL				
ASERRADEROS				
20				
	Motogría	Motosierra	Sierra cinta	Desfibradora
	15	19	18	1

Ver en el Anexo Cuadros 10-14

4.1.5. OTRAS ACTIVIDADES

En el municipio existen 3 comunidades o ejidos dedicados a la extracción de minerales para la construcción, donde se cuenta con los elementos más indispensables para la extracción o recolección de grava y arena, y en algunas ocasiones se fabrican ladrillos o bloques que se venden en la región. En otras dos comunidades se elaboran artesanías y en una más se encuentra una industria no especificada (36)

Con el inicio del Fondo Regional de Solidaridad se establecieron dos pequeñas industrias: una dedicada al procesamiento de la manzana en la comunidad llamada Loma del Manzano, y otra en la comunidad de Cabórchí donde se producía cerámica policromada. Las dos eran de propiedad ejidal, con financiamiento del gobierno pero desafortunadamente cierran antes de 1994.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

	AGRICULTURA	GANADERÍA	FORESTAL	OTRAS
LOCALIDAD				
Papajichí	X		X	
Choguta	X		X	
Guaguachique	X		X	
Norogachi	X		X	
Samachique	X		X	

Basihuare	X	X	X	
Sehuérachi	X		X	
Rocheachi	X		X	
Aboreachi	X		X	
Pahuichique	X			
Tuceros	X		X	
Agua Zarca	X		X	
Tatahuichi	X		X	
Tónachi	X		X	X
Santa Anita	X		X	
La Soledad	X		X	
Guachochi	X	X	X	X
Otóvachi	X		X	
Cerro de la Sinforosa	X		X	
Loma de Manzano	X		X	
Cumbre Huerachi	X			
Corralitos	X			
Cabóráchi	X		X	
Cusárare	X		X	X
Raramuchi	X			
Agua escondida	X		X	
Huirichique	X		X	
Cerro Grande	X			
La Gloria	X		X	

(11)

NOTA Ver en el Anexo Cuadros 15-19

4.2. SERVICIOS Y VÍAS DE COMUNICACIÓN

La cabecera municipal es la única comunidad que cuenta con todos los servicios y sólo en los ejidos más importantes la comunidad principal cuenta con alguno de los servicios básicos, de tal manera que en 6 comunidades hay servicio de energía eléctrica; en 9 agua potable entubada, en ninguna drenaje, en 24, caminos de terracería.

Estos datos se registran en el documento *Resultados Definitivos del VII Censo Ejidal*, editado en 1994, aunque el suministro de energía eléctrica y agua potable llega a más comunidades de las mencionadas anteriormente

Las vías de comunicación en el municipio son escasas, y por ende destaca la carretera Creel-Balleza construida en 1995, que comunica con las carreteras Creel-La Junta y Balleza-Parral (proyecto carretero *Gran Visión*) y que atraviesa todo el municipio de Guachochi. Ésta es la única vía terrestre importante aunque existe un camino de terracería de Samachique a Batopilas que tiene buena afluencia. (Ver en el Anexo mapas 6 y 10)

Tres líneas de transporte público realizan partidas diariamente por las siguientes rutas: Creel-Batopilas, Guachochi-Creel y Guachochi-Balleza. Además una línea de camionetas hace diariamente los recorridos Parral-Chihuahua y Chihuahua-Parral atravesando el municipio de Guachochi. (Ver en el Anexo mapa 10)

Otro medio de comunicación lo constituye la estación radiofónica XETAR "La Voz de la Sierra Tarahumara", que transmite desde Guachochi en tres lenguas (rarámuri, tepehuano y castellano) a todas las regiones de la sierra. Este sistema de comunicación es dirigido por el INI

Además de las vías de comunicación ya mencionados, se cuenta con los servicios de correo y telégrafo, que operan solamente en la cabecera municipal. Por último, el servicio telefónico se encuentra en plena expansión dentro del municipio y actualmente funciona en las comunidades de mayor población.

4.3. EDUCACIÓN

La población analfabeta del municipio pasó a ser de 46.78% en 1980 a 39.50% en 1990. Aunque el número de escuelas y alumnos se ha incrementado en los últimos años, no ha sido suficiente. Actualmente el municipio cuenta con 169 escuelas divididas de la siguiente forma: preescolar 60, primarias 98, secundaria 8, bachilleratos 2 y escuelas de capacitación para el trabajo 1 (40).

En muchas de las escuelas de nivel básico se presta el servicio de medio internado con el fin de que los niños habitantes de zonas alejadas de dichos centros educativos puedan pernoctar durante los días hábiles dentro de los albergues, y de esta forma no realicen el viaje diariamente a su escuela. En algunos otros lugares también cuentan con servicio de comedor.

Durante el ciclo escolar 1992-1993 el número de alumnos que asistieron a clases en el municipio fue un total de 8 065, de los cuales 1 093 asistieron a las escuelas de educación preescolar, 5 823 a primaria, 848 a secundaria; 283 a bachillerato y 18 a la escuela de capacitación para el trabajo. De la misma forma y en el mismo orden se registra el número de maestros que laboraron en dichos centros: 65, 274, 63, 23 y 4.

El número total de alumnos egresados de los diferentes centros educativos en dicho ciclo fue de 1422 alumnos: 697 de preescolar, 463 de primaria, 201 de secundaria y 61 de bachillerato. (40)

4.4. SALUD

En el rubro de la salud se presentan rezagos sociales de consideración. más de 50 % de la población indígena del municipio presenta algún grado de desnutrición y por lo menos la mitad de los habitantes no reciben servicio de salud alguno. En este sentido, es seguro que más del 40% de los niños no complete su esquema de vacunación básico.

La principal causa de defunción en menores de cinco años es la desnutrición asociada a otros padecimientos como diarreas y problemas respiratorios. En mujeres son comunes los padecimientos nutricionales, sobre todo durante la gestación y la lactancia, que tiene como consecuencias abortos, neonatos pequeños y débiles, además de falta de leche e infecciones posparto.

Un problema agudo en toda la población indígena es la tuberculosis, que generalmente no se atienden. Otras enfermedades comunes en la región son la escabiasis, las conjuntivitis infecciosas, caries y alcoholismo.

Las instituciones de salud cuentan con un número insuficiente de personal y con pocos recursos materiales para atender el total de la población del municipio, aumentando el problema debido al grado de dispersión de sus habitantes y a las condiciones geográficas que prevalecen en la zona, lo anterior aunado a la falta de caminos transitables.

En la entidad solamente existen 16 unidades de medicina familiar (UMF) que en muchos de los casos no cubren todas las comunidades del ejido donde se ubican y únicamente cuentan con el material y equipo indispensable. En la población de Guachochi existe un hospital perteneciente al IMSS (40).

Por último, debe puntualizarse la falta de servicio médico dental en más del 90% de las localidades, lo que origina un estado deplorable en la salud bucal de la población.

5. ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO RURAL

La política agraria del gobierno mexicano durante el sexenio pasado (1988-1994) se dirigió a mejorar los niveles de productividad con el fin de incrementar la producción agropecuaria y así, poder integrarse con mayor competitividad a los mercados internacionales. Dicho camino se definió en la política económica global encaminada al desarrollo del país.

En este sentido, el gobierno debería propiciar las condiciones necesarias para mejorar el rendimiento productivo. Para tal efecto, se implementan y apoyan programas que promuevan la organización campesina, que otorguen seguridad legal a la tenencia de la tierra y provoquen la capitalización del campo. Ejemplos de estos programas fueron: el reconocimiento legal de las agrupaciones campesinas e indígenas y la creación del Consejo Agrario Permanente (CAP); la implementación del Programa de Apoyos Directos al Campo (Procampo), eliminando algunos subsidios y dando apoyo económico directo a los productores, la reforma del Artículo 27 Constitucional y el impulso a la reforma agraria, la creación del Pronasol, y dentro de éste, el Programa de Fondos Regionales de Solidaridad, para promover el desarrollo y la diversificación de la producción rural en las comunidades indígenas, entre otros (3)

5.1. PROGRAMA: "FONDOS REGIONALES DE SOLIDARIDAD PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS"

El programa inicia sus actividades dentro de la Sierra Tarahumara en el año de 1990 al constituirse 2 fondos regionales, agregándose otros cinco al año siguiente. Para julio de 1994, los siete fondos del estado de Chihuahua contaban con 51 proyectos productivos autorizados, la mayoría en ejecución.

El total de proyectos poseía una estructura financiera de \$ 2 755 030 00, siendo la aportación del programa de \$ 2 152 740.00 y el resto del capital fue aprobado por cada una de las organizaciones apoyadas con proyectos. El financiamiento promedio por proyecto fue de \$ 42 210 59.

La rama productiva y el monto total de financiamiento de los proyectos autorizados se resume en el siguiente cuadro.(3)

RAMA PRODUCTIVA	PROYECTOS APROBADOS (Número)	MONTO APROBADO (\$)
AGRÍCOLA	0	00.00
PECUARIA	3	35,160 00
FORESTAL	7	363,180.00
PESQUERA	1	64,900.00
AGROINDUSTRIA	1	5,500 00
ARTESANAL	2	28,580 00
SERVICIOS	35	1 187,010.00
OTROS	2	151,900 00
TOTAL.	51	2 152,740 00

Algunos de los proyectos en ejecución son los siguientes

PROYECTO	ORGANIZACIÓN O COMUNIDAD
SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO	SAN RAFAEL ZARAGOZA
SERVICIO DE TRANSPORTE COLECTIVO	PIEDRAS VERDES
COMERCIALIZADORA DE MANZANA	UNIÓN DE EJIDOS
CURTIDURÍA DE PIELS	CUHITECO
PRODUCCIÓN DE TABLONES	EL REFUGIO
GASOLINERA	UNIÓN DE EJIDOS BAHUICHIVO
CARPINTERÍA	BAHUINOCACHI
TIENDA CAMPESINA	SOJAHUACHI
PROYECTO TURÍSTICO	SAN IGNACIO DE ARARECO
COMERCIALIZADORA DE GANADO MENOR	UNIÓN DE EJIDOS GUACHOCHI
PROCESADORA DE MANZANA	LOMA DE MANZANO
ESTANQUES (CRÍA DE PECES)	TÓNACHI
TIENDA CAMPESINA	RARAMUCHI
TIENDA DE ARTESANÍAS	KÍRARE
TIENDA CAMPESINA	CUSÁRARE
TIENDA CAMPESINA	BASIGOCHI
IMPORTACIÓN DE TRACTOR	CUSÁRARE
BODEGA DE ABASTO	UNIÓN DE COM. DEL MOHINORA
PRODUCCIÓN DE TABLONES	TATAHUICHI
TIENDA CAMPESINA	GUAGUACHIQUE
FABR. DE BLOCKS PARA CONSTRUCCIÓN	WILLORARE

(41)

5.1.1. NORMATIVIDAD DEL PROGRAMA FRS

De acuerdo a la normatividad establecida por las autoridades y que se inscribe en el Manual de Operación de los FRS, el programa consta de tres fases: Estrategia de operación, estructura organizativa y operación (3,42)

La primera fase es ejecutada por el Centro Coordinador Indigenista (CCI) responsable de la región, y consiste en la elaboración de un directorio de organizaciones existentes dentro del área de influencia del centro. El directorio debe contener como mínimo los siguientes elementos:

- ⇒ Nombre de la organización.
- ⇒ Sede de la organización
- ⇒ Fecha de la constitución
- ⇒ Vocación productiva
- ⇒ Estructura organizacional
- ⇒ Composición étnica
- ⇒ Breve trayectoria histórica
- ⇒ Orientación política
- ⇒ Influencia social, política y económica en la región
- ⇒ Problemática interna y externa
- ⇒ Representatividad
- ⇒ Proyecto de organización, etc

El personal del CCI debe analizar la información de las organizaciones y comunidades susceptibles de integrarse al FRS y convocar a reuniones en la sede de cada una de las agrupaciones para presentar el programa

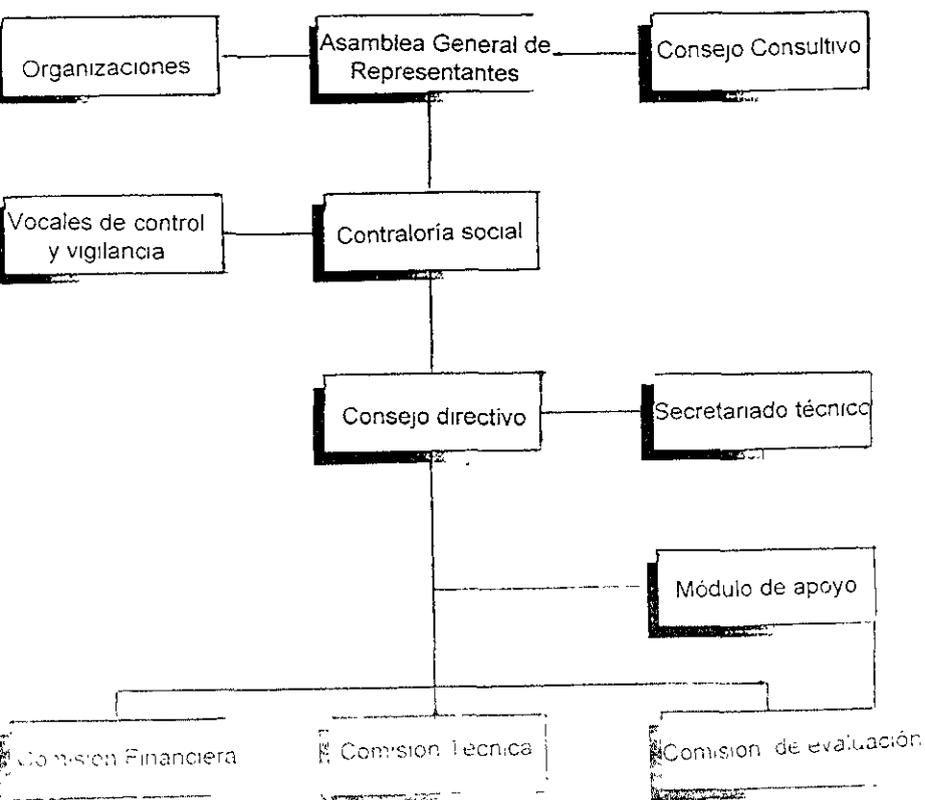
El programa de los FRS debe ser conocido a fondo por los dirigentes e integrantes de cada organización, de modo que puedan decidir o no su ingreso al FRS, y en caso de ser esto

afirmativo, nombrar a sus representantes y proporcionar sugerencias para la mejor operación del fondo al que pertenecerán

El acta constitutiva del FRS se firma en una junta general donde los delegados electos por sus agrupaciones y el personal técnico y directivo del CCI conformarán la Asamblea General de Representantes (AGR) del FR.

Como primer acuerdo se integrará el Consejo Directivo (CD), organismo que tendrá la facultad de suscribir el convenio de concertación y transferencia de recursos, además de estar autorizado para emplazar acuerdos generales

El segundo punto correspondiente a la estructura organizativa del fondo se resume en el siguiente organigrama:



La Asamblea General de Representantes (AGR) es el órgano máximo del fondo regional, se conforma por delegados de cada organización que no pueden ser autoridades del sector público o privado, ni asesores de organizaciones o integrantes del CD. Cualquier persona puede asistir a sus sesiones pero no tendrá derecho de voto. Las funciones de la AGR son amplias en cuanto a las políticas del Fondo.

La Comisión de Contraloría Social vigilará el correcto manejo de los recursos económicos y depende de la Asamblea. Esta comisión será integrada por tres delegados de la AGR.

Los vocales de Control y Vigilancia son responsables de cuidar el buen ejercicio de los recursos autorizados. Dichos vocales son elegidos por la organización beneficiada con algún proyecto autorizado, y deben denunciar cualquier irregularidad en el manejo de los recursos asignados a su agrupación. Son susceptibles de recibir el cargo sólo aquellos miembros de la organización que no ocupen otro nombramiento dentro del fondo.

El CD se encarga de administrar los recursos del fondo, se integra por diversos representantes designados a partir de la AGR, y deberá constar de tres comisiones: financiera, técnica y de evaluación. Su periodo en el puesto no debe exceder los dos años y no pueden percibir sueldo alguno, sin embargo, pueden ser cubiertos sus gastos de transporte, hospedaje y alimentación, según lo decida la AGR.

El CD coordinará la elaboración del reglamento interno del FR. Representa al mismo ante cualquier autoridad, administra los recursos, aprueba el financiamiento de proyectos, tiene la facultad de gestionar apoyos de cualquier tipo ante cualquier organismo externo al fondo y, en general, deben promover con sus acciones el correcto desarrollo del fondo regional, coordinando, gestionando, evaluando, etc.

La Comisión Financiera se encarga de revisar la transferencia de recursos, evalúa los estados financieros de los proyectos autorizados, su buen funcionamiento y la recuperación de los recursos del fondo. Debe realizar auditorías regularmente y presentar los resultados ante el CD. En resumen, debe controlar el aspecto económico de la organización.

La Comisión Técnica dictamina la viabilidad técnica de los proyectos presentados al consejo. Junto con el Secretariado Técnico deben evaluar la rentabilidad e impacto social de cada proyecto. El trabajo de campo es prioritario para el buen desarrollo de sus funciones

La Comisión de Evaluación supervisa la ejecución de los proyectos autorizados, informando al CD sobre el seguimiento de los mismos. También debe coordinar las acciones del módulo de apoyo y evaluar al personal técnico propuesto por la organización ejecutora de algún proyecto.

El Secretariado Técnico (ST) se conforma por un equipo multidisciplinario compuesto por trabajadores del CCI y tiene como tareas la capacitación, asesoría y apoyo del CD organizaciones indígenas que existan dentro del área de influencia del centro. Éste puede participar en las reuniones de la AGR, teniendo sólo derecho a voz pero no a voto. Además puede asumir las atribuciones del Módulo de Apoyo (MA) si éste no existiera dentro del FR.

El ST tiene la obligación de apoyar cualquier iniciativa interna o externa al fondo, que promueva el desarrollo integral de la región de influencia

El MA se integra por un grupo de técnicos especializados, preferentemente indígenas, contratados con el fin de asesorar, apoyar y capacitar en aspectos administrativos, contables, de formulación, seguimiento y evaluación de los proyectos de cualquier organismo perteneciente al fondo. Los recursos destinados para su contratación se gestionarán al INI, quien deberá transferir éstos al CD, en caso de que fuera aprobada la contratación

El Consejo Consultivo (CC) es un órgano de apoyo y consulta de la AGR y del CD. Su participación se orienta a dirigir las acciones convenientes al fondo, con el objetivo de promover un desarrollo regional equilibrado. Este consejo se integra por presidentes municipales, autoridades tradicionales y representantes de dependencias estatales y federales que operen en la zona.

La tercera y última fase, referente a la operación del fondo regional, involucra la participación activa de todas las instancias que integran el fondo.

En lo relativo a los recursos, éstos serán destinados exclusivamente a financiar proyectos productivos, los cuales deberán apearse a los lineamientos programáticos a fin de evitar la descapitalización del fondo, y permitir reciclar los recursos en beneficio de un número mayor de productores.

Siendo estos recursos designados únicamente para el desarrollo de proyectos productivos, sectoriales y de infraestructura productiva, corresponde al ST, MA y CD, gestionar ante cualquier dependencia recursos para la realización de proyectos de otra índole, que permitan lograr los objetivos del programa de desarrollo regional integral. Los recursos obtenidos de esta manera se integrarán a la estructura del fondo regional como una fuente más de financiamiento.

El FRS se creará con recursos provenientes del Pronasol, siendo obligación del INI gestionar anualmente, ante el mismo programa, la aportación de estos recursos federales. Los fondos asignados a los proyectos deben ser recuperables, por lo que es indispensable fijar formas, plazos e intereses con base en las características presentadas por cada proyecto. En este sentido, el CD establecerá un convenio específico de financiamiento a proyectos productivos, donde se definirán claramente los montos, fechas y modalidades en que la organización deberá reintegrar el financiamiento otorgado al fondo.

• LINEAMIENTOS PROGRAMÁTICOS

- ⇒ Los proyectos propuestos para ser financiados con recursos del Fondo, deben ser productivos, rentables y con un amplio espectro de beneficiarios
- ⇒ Deben responder a una demanda de la organización promotora y tender a dinamizar procesos productivos más amplios
- ⇒ De acuerdo con la disponibilidad financiera del fondo, podrán financiarse los proyectos productivos siempre y cuando se presente un expediente técnico que fundamente su viabilidad técnica y aporte la información necesaria que permita evaluarlos
- ⇒ Para evitar la descapitalización del fondo deberá procurarse que se autorice plazos cortos de recuperación de cada proyecto (menos de un año y tres como máximo), y que la tasa de interés sea adecuada en términos de la inflación vigente en el periodo
- ⇒ El CD analizará cada proyecto, determinando por consenso los tiempos y características de ejecución La tasa de interés será acordada en AGR
- ⇒ Con el fin de asegurar la buena marcha de los proyectos productivos, podrá destinarse - en caso de que se requiera- hasta 10% del monto total del proyecto para el pago de asistencia técnica, debiendo la organización contratar a los técnicos.
- ⇒ En ningún caso se destinarán recursos del fondo para el gasto corriente de las instituciones participantes en el proyecto La asistencia técnica deberá ser aportada por el INI o por otras dependencias oficiales u organismos de carácter privado.
- ⇒ No debe aprobarse proyectos que beneficien a un grupo reducido de personas Las acciones deberán ser amplias en sus beneficios, fundamentadas desde el punto de vista técnico, y rentables económicamente
- ⇒ Ningún proyecto deberá recibir más del 20% del capital total del fondo, ni 10 % en caso de que la organización solicitante cuente ya con otros proyectos en ejecución, financiados con recursos del fondo
- ⇒ No se aprobará proyectos que hayan sido financiados en ocasiones anteriores por otras instituciones públicas y hayan demostrado su fracaso, o bien tengan cuentas pendientes de

cubrir con instituciones crediticias. Asimismo, no se apoyará a aquellos que se planteen en un financiamiento permanente, sin generar ahorro y capitalización de los productores,

- ⇒ El CD no podrá ejecutar proyectos, únicamente financiará, por lo que la ejecución de los mismos quedará a cargo de la organización indígena beneficiada.
- ⇒ En todos los casos, sin excepción alguna, la organización beneficiada deberá aportar como mínimo el 25% del costo del proyecto aprobado, en efectivo o en especie: terreno, instalación, mano de obra, materiales para la construcción, etc.
- ⇒ El CD del FR deberá impedir que las restricciones normativas se traduzcan en subfinanciamiento de los proyectos, lo cual podría propiciar su fracaso. En caso de que un proyecto requiera montos de financiamiento superiores a los límites establecidos, se deberá recurrir a otras fuentes de financiamiento.
- ⇒ Los gastos indirectos representarán como máximo el 5% del costo total del proyecto y ello podrá destinarse para apoyar a la organización ejecutora en los gastos de traslado, alimentación y hospedaje de sus delegados.
- ⇒ Los proyectos que prevean la adquisición de vehículos sólo serán aprobados cuando en el expediente técnico se justifique técnica, económica y financieramente su compra. Además la compra debe ser aprobada por las bases de cada una de las comunidades que están en la cobertura geográfica de las organizaciones miembros del fondo regional, contando con una votación aprobatoria de 50% más 1
- ⇒ El CD con el apoyo del ST realizará gestiones ante el Coplade, la Secretaría de Desarrollo Social y las distintas dependencias federales y estatales para obtener recursos con los que se puedan atender aspectos de infraestructura de apoyo social, así como otros que complementen los proyectos financiados por el fondo y para aspectos de salud, educación, vivienda, nutrición, justicia, etc

• AUTORIZACIÓN DE PROYECTOS

El CD es el órgano encargado de recibir las propuestas de proyecto de las organizaciones miembros del fondo. La propuesta debe incluir varios puntos que describan -en forma general- la justificación del proyecto, aspectos técnicos, presupuesto desglosado, número de beneficiarios e impacto social. Además, la organización debe presentar la copia del acta de asamblea donde sus miembros hayan acordado gestionar dicha propuesta ante el fondo

A continuación, el organismo solicitante debe elaborar, con la ayuda del ST y el MA, un documento relativo al proyecto que contenga una mayor descripción del mismo. Algunos de los puntos que debe considerar dicho expediente son nombre del proyecto, objetivos y metas, monto, cobertura geográfica y demográfica, fecha de inicio y término, estructura financiera, recuperaciones de acuerdo con el tipo de proyecto, calendarización de ministraciones, volúmenes de producción, estudios de mercado (de ser necesarios), e información adicional necesaria para determinar la viabilidad del proyecto

Al recibir el expediente elaborado por la organización solicitante, el CD debe turnarlo a las diferentes comisiones para su evaluación. El CD dará prioridad de revisión a aquellos proyectos susceptibles de financiamiento conforme a los siguientes criterios:

- ⇒ Mayor número de beneficiarios
- ⇒ Mayor impacto regional
- ⇒ Mayor posibilidad de rentabilidad
- ⇒ Menor plazo de recuperación
- ⇒ Menor degradación de los recursos naturales
- ⇒ Mayor uso de tecnología doméstica
- > Mayores posibilidades de integración a otros proyectos

Después de revisar el expediente completamente, se dará el dictamen por escrito a la organización solicitante. En caso de ser positivo, se explicarán los términos de su autorización, detallando la cantidad o monto aprobado, los intereses, recuperaciones y otros aspectos de interés.

El CD y el ST notificarán a la organización para que ésta realice una asamblea, donde se les comunique a sus miembros la autorización del proyecto, se detallen los términos de su aprobación y, en caso de consentirlo la asamblea, se firmará el convenio específico de financiamiento.

Los proyectos financiados pueden ser susceptibles de ampliaciones presupuestales, traspaso de recursos o cancelaciones, en caso de ser necesario y previa autorización del fondo.

5.2. FONDO REGIONAL DE SOLIDARIDAD SAMACHIQUE

El Fondo Regional de Solidaridad Samachique "Jasika Napawika Nochama Rarámuri" se constituye el día 28 de abril de 1991, contando en su fundación con 9 organizaciones: Samachique, Basihuare, Rejogochi, Korareachi (mpio. de Urique), Guaguachique, Cusárare, Kírare (mpio Batopilas), Raramuchi y Tatahuichi. Posteriormente se integra el grupo femenino llamado Muki Sekara de Cusárare y la organización de Basigochi. El área de acción del fondo involucra a 6 ejidos del municipio de Guachochi y 2 más de los municipios ya mencionados. (Ver en el Anexo mapa 11)

5.2.1. ACTIVIDADES DEL FONDO REGIONAL SAMACHIQUE

Una vez estructurado el FR Samachique, se autoriza en agosto de 1992 el primer proyecto productivo, siendo la organización ejidal de Cusárare beneficiada con el financiamiento para la importación de un tractor destinado al trabajo forestal del ejido

En mayo de 1993 se autorizan los siguientes proyectos

- 1 Tienda campesina. organización femenina "Muki Sekara" en la comunidad de Cusárare
- 2 Tienda campesina organización comunitaria de Basigochi
- 3 Maquinana para la producción de tablonos organización ejidal de Tatahuichi
- 4 Tienda de artesanías: organización ejidal de Kírare.

En el mismo año se aprueba el proyecto de tienda comunitaria para la organización ejidal de Raramuchi y se rechaza la compra de vehículos propuesta por el CD.

En abril de 1994 se acepta el proyecto para la instalación de una bodega de abasto en Samachique, la cual sería propiedad del FR. También se aprueban los proyectos de tienda campesina para las organizaciones de Guaguachique, Rejogochi y Basihuare

El proyecto de gasolinera propuesto desde el origen del Fondo se suspende hasta nuevo aviso, para integrar definitivamente el expediente técnico

Finalmente en 1996 se integra la organización de Mesa de la Yerbabuena, municipio de Batopilas

5.2.2. PROYECTOS PRODUCTIVOS

A continuación se describe brevemente la situación que guardaban los proyectos productivos autorizados hasta abril de 1994

PROYECTO TRACTOR EN CUSÁRARE

- FINANCIAMIENTO TOTAL: 25 000 00

- NÚMERO DE MINISTRACIONES: 1

- ANTECEDENTES El proyecto es solicitado para financiar los trámites de importación y el costo de transportación de un vehículo adquirido por el ejido de Cusárare en los Estados Unidos. Dicho tractor sería destinado para el apoyo de los trabajos forestales en el bosque

- RESULTADOS La máquina llega al ejido en abril de 1993. Permanece varios meses sin funcionar debido a que no existe personal capacitado para su manejo. Finalmente, es llevado al aserradero y abandonado después de sufrir una avería

- RECUPERACIONES Hasta abril de 1994, la organización sólo había realizado dos pagos mensuales, con un monto total de \$ 7 500 00, además de no haber cubierto el pago del interés correspondiente

- OBSERVACIONES Se observan irregularidades administrativas dentro de la organización ejidal de Cusárare, las cuales repercuten notablemente en el pago de su crédito

PROYECTO TABLETERA DE TATAHUICHI

- FINANCIAMIENTO TOTAL: 4 40 000.00
- ANTECEDENTES. El proyecto tiene como fin instalar maquinaria para la fabricación de tablonés, ello dentro del aserradero ubicado en el ejido de Tatahuichi.
- RESULTADOS: Hasta mayo de 1994, el proyecto continúa detenido debido a la falta de personal capacitado para instalar la maquinaria. Después de más de un año de haber recibido el financiamiento, no han podido generar ingresos que les permita cubrir el pago parcial del crédito o los intereses.
- OBSERVACIONES: La viabilidad del proyecto nunca fue estudiada. Siendo una región donde se asientan diversas organizaciones dedicadas a la explotación forestal, no existe personal técnico capacitado para desarrollar proyectos de tal índole. La posibilidad de contratar asesoría no se contempló en el expediente técnico.

PROYECTO TIENDA CAMPESINA EN BASIGOCHI

- FINANCIAMIENTO: \$ 20 000.00
- NÚMERO DE MINISTRACIONES. 2
- RECUPERACIONES. \$ 1 000.00
- RESULTADOS El proyecto de tienda concluyó en 1995 debido a la descapitalización del mismo.
- OBSERVACIONES: El proyecto recibió el financiamiento sin contar con el estudio de factibilidad. Los gastos de transporte de la mercancía siempre fueron muy elevados, dando como resultado una descapitalización acelerada

PROYECTO TIENDA CAMPESINA "MUKI SEKARA"

- INVERSIÓN TOTAL \$ 52 000.00
- MINISTRACIONES 2
- ANTECEDENTES: La organización femenina "Muki Sekara" de la comunidad de Cúsarare se integra por 15 socios indígenas. El proyecto se autoriza con un crédito inicial

mayor al señalado, corrigiéndose esto rápidamente. La comunidad posee una ubicación excelente para desarrollar el proyecto debido a la cercanía con la comunidad de Creel.

- RESULTADOS. La organización concluye el pago del financiamiento otorgado en el año de 1995. La tienda obtuvo un rápido desarrollo y se consolida como un proyecto funcional

- OBSERVACIONES La organización cuenta actualmente con un número menor de socios, debido a las expectativas poco favorables que presentaba el proyecto en un principio. El buen funcionamiento del proyecto se debe en gran parte a la experiencia y capacitación del encargado de la tienda. También es favorable el alto poder adquisitivo de la población del ejido.

PROYECTO. TIENDA DE ARTESANÍAS EN KÍRARE

- FINANCIAMIENTO TOTAL: \$ 27 113.00

- MINISTRACIONES: 2

- RECUPERACIONES: HASTA ABRIL DE 1994: \$ 00.00

- ANTECEDENTES: El ejido de Kírare no cuenta con ninguna organización de tipo productivo. El proyecto fue aprobado sin el consentimiento de la población. Debido a esto, la construcción del local se realiza en ocho meses. El expediente técnico no contempla la migración tradicional que la población efectúa anualmente.

- RESULTADOS: El proyecto inicia actividades comerciales hasta diciembre de 1993. Además de la venta de artesanías, se comercializó con artículos de mercería y otros que necesita el artesano para elaborar sus trabajos. Por causas de planeación, la venta de artesanías es pobre y el proyecto cambia su giro por el de tienda campesina en 1995.

- OBSERVACIONES La implantación del proyecto causó un divisionismo muy marcado en la población. Las condiciones socioeconómicas del ejido no justifican la inversión

El proyecto tienda campesina en Raramuchi, aprobado a principios de 1994, no contaba con un expediente técnico que avalara su inversión. Las condiciones generales de ubicación, organización y otras eran menos favorables que las presentadas por el proyecto de tienda campesina en Basigochi.

La implantación de las tiendas campesinas en Rejogochi, Basihuare y Guaguachique y la bodega de abasto en Samachique se realizó sin contar con los estudios suficientes para su aprobación. Estos proyectos, en su mayoría, fueron propuestos obedeciendo a otro tipo de intereses ajenos al beneficio de las organizaciones.

5.3. DIAGNÓSTICO DE ORGANIZACIÓN

Es importante analizar las condiciones generales en que se desarrolla la actividad de cada una de las organizaciones del Fondo para comprender mejor la problemática existente en el mismo. De esta manera, a continuación se presentan los datos más relevantes de cada organización

- **KÍRARE**

Es un ejido perteneciente al municipio de Batopilas, colinda al norte con el ejido de Samachique (Ver en el Anexo mapa 11). En el ejido no existe ninguna asociación productiva; la población, mayoritariamente indígena, se dedica a las labores del campo dentro de la más pura tradición rarámuri. Muchos de ellos migran anualmente a localidades ubicadas en la Barranca de Batopilas y permanecen ahí durante los meses más fríos del año, generalmente de noviembre a marzo del siguiente año. La comunidad de Kírare posee una población cercana a los 170 habitantes, no cuentan con servicios públicos y las actividades productivas son limitadas.

La organización Kírare se funda específicamente para representar al ejido ante los FRS. Debido a su ubicación (se localiza en una zona accidentada y poco transitada) el ejido conserva gran parte de sus tradiciones, dando con ello que la región posea un alto potencial en la producción de artesanías. En este lugar los indígenas elaboran textiles, cestería, cerámica, instrumentos musicales, máscaras y adornos rituales; todos de gran valor artesanal debido a la preservación de técnicas y diseños propios del rarámuri.

Sin embargo, cualquier tipo de proyecto para la producción artesanal en este sitio debe considerar una buena organización entre los productores, así como la trascendencia a mercados externos a la región, que darían una solvencia comercial al proyecto

Por lo anterior, es indispensable implementar un apoyo basado en la capacitación y asesoría administrativa, fuertes montos de inversión, a corto y mediano plazos, y un sistema de recuperaciones favorables al proyecto; cuestiones que no contempla la normatividad de los FRS. Además, la empresa presenta un alto riesgo de ejecución, que difícilmente el indígena podría llevar a cabo con su escasa experiencia dentro de los negocios.(43)

En este sentido, el proyecto de tienda artesanal en Kírare sólo intenta establecer un antecedente organizativo en la región, aunque la población del ejido consideró el proyecto como impuesto por las autoridades del INI y se suscitaron conflictos entre los mismos.

En resumen, la organización de Kírare posee poca experiencia como sociedad productiva, pero tal vez el carácter típicamente indígena de su población sea el principal obstáculo para su integración a los procesos productivos que intenta implantar este programa gubernamental.

• **BASIGOCHI**

La comunidad de Basigochi se ubica dentro del ejido de Samachique (Ver en el Anexo mapa 11) Su población es de poco más de 100 indígenas que se dedican al cultivo de tierras y a la cría de animales.

Al igual que la anterior, esta organización tampoco posee experiencia de sociedad productiva. El rasgo de mayor importancia para describir este caso, ejemplo claro que caracteriza la situación predominante dentro del Fondo, lo constituye la implantación del proyecto tienda campesina en esta comunidad.

De acuerdo a la tradición indígena, cada bien es propiedad de un solo dueño y su derecho sobre este es respetado. Por lo mismo, el empleado de la tienda siempre fue considerado por la población como dueño del negocio y responsable directo de cubrir el

crédito otorgado. En el momento en que fracasa el proyecto, la población delega la responsabilidad total en el encargado de la tienda, negándose a pagar el préstamo.

Este ejemplo permite visualizar el nivel de organización presente dentro de la cultura Rarámuri, y por ello se necesita más que un programa de beneficio económico, considerando todas sus implicaciones para cambiar un sistema de vida bien establecido.

• **TATAHUICHI**

La organización Tatahuichi pertenece al ejido del mismo nombre, el cual se ubica al oriente de Samachique (Ver en el Anexo mapa 11). El ejido es habitado exclusivamente por indígenas y posee un aserradero de propiedad ejidal. La pequeña empresa también posee camiones de carga y cierta infraestructura, por lo que podría considerarse como una organización bien establecida, aunque posee un pobre nivel de producción.

El apoyo financiero otorgado por los FRS a esta organización constituye un aporte importante al desarrollo productivo del indígena, sin embargo, debe mejorarse la capacitación y asesoría técnica para lograr resultados más satisfactorios

• **KORAREACHI**

El ejido de Korareachi pertenece al municipio de Urique, localizándose al oeste de Samachique (Ver en el Anexo mapa 11)

La participación de esta organización dentro del fondo es muy limitada debido a la dificultad que representa trasladarse desde el ejido hasta la sede del consejo. Los representantes de la organización Korareachi asisten muy pocas veces a las juntas mensuales, por lo que se tiene información escasa acerca del ejido

Por último, cabe mencionar que a esta organización le fue rechazada la propuesta de proyecto de cría de ganado sin previo estudio de factibilidad. En 1994, se considera la posibilidad de pedir la aprobación de un proyecto de tienda comunitaria, debido a la creencia de que es el único tipo de proyecto financiado por el CD.

- **GUAGUACHIQUE**

La organización representa al ejido del mismo nombre que se ubica al oeste de Samachique (Ver en el Anexo mapa 11). Este ejido cuenta con una sociedad que gira alrededor de la producción forestal; aunque los delegados de la misma intentan deslindarse de las autoridades ejidales y establecer una organización comunitaria argumentando problemas de cacicazgo.

Por lo anterior, la nueva organización del fondo se responsabilizó del proyecto de la tienda campesina aprobado por el CD a principios de 1994.

- **BASÍHUARE**

El ejido de Basíhuare se localiza al norte de Samachique (Ver en el Anexo mapa 11); cuenta con un aserradero y algunas explotaciones ganaderas de regular tamaño, aunque son propiedad o dominio de mestizos.

La organización Basíhuare del FRS se integra exclusivamente por indígenas y su experiencia organizativa es pobre. Su ingreso al fondo tiene como objetivo principal generar fuentes productivas alternas a las existentes en el ejido que sean manejadas totalmente por los indígenas y así, poder competir o limitar el dominio político, social y económico de los mestizos.

La organización Basihuare ha sufrido el rechazo de dos propuestas de proyecto: la cría de ganado bovino y la de ovinos. Por esta razón, muchos indígenas y los delegados han perdido la confianza en el programa, lo que ha derivado en apatía durante las reuniones del Consejo y en una creciente ausencia de las mismas. En octubre de 1993 son considerados para el financiamiento de una tienda comunitaria, como parte del proyecto central de Bodega de Abasto y una serie de tiendas anexas o periféricas, sin embargo, después de seis meses, la idea aún no es clara y esta organización muestra un completo desinterés por permanecer en el Fondo.

• REJOGOCHI

Esta comunidad pertenece al ejido de Basihuare (ver en el Anexo mapa 11), se localiza al sur del mismo y su población se compone totalmente por indígenas. Aunque la comunidad no cuenta con recursos naturales abundantes, su organización social es tan fuerte que los habitantes han desarrollado diversos proyectos de beneficio colectivo sin ningún tipo de apoyo institucional.

La organización Rejogochi presenta la misma problemática que la Organización Basihuare en lo que respecta a su permanencia dentro del Fondo.

En 1992 el CD rechaza su propuesta al proyecto de cría de ovejas sin previo estudio. Cabe mencionar que la comunidad cuenta con los recursos suficientes para que el proyecto se ejecutara con amplias posibilidades de éxito. Sin embargo, también fueron incluidos dentro del proyecto de tiendas comunitarias, al igual que Basihuare.

• RARAMUCHI

El ejido de Raramuchi es una franja de terreno ubicada al norte de la Barranca del Cobre, en un área extremadamente accidentada (Ver en el Anexo mapa 11). La comunidad

principal cuenta con una población no mayor a 50 habitantes, quienes tienen como actividades principales la cría de animales y la agricultura

La localización del ejido favorece la empresa turística, situación que originó el litigio de terrenos ocupados por un particular, donde actualmente se ubica una pequeña zona con cabañas, restaurante y otros servicios.

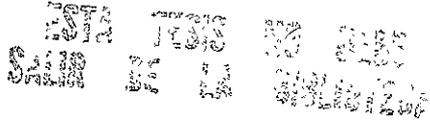
La organización Raramuchi se integra al FRS con el propósito de obtener apoyo para resolver dicho conflicto.

En 1993 se aprueba el proyecto de tienda campesina a esta organización. Este suceso tiene como objetivo principal ejercer el presupuesto asignado al fondo en 1992. Anteriormente, se habían rechazado dos propuestas: la cría de ganado y huertos frutícolas, esta última contemplaba un ingenioso sistema de riego ideado por los indígenas del lugar, adaptando terrenos no productivos, además de incluir un programa alternativo de siembra de hortalizas en el mismo terreno. Sin embargo, nunca se realizó un estudio de factibilidad

• CUSÁRARE

El ejido de Cusárare se localiza al norte del municipio de Guachochi (Ver en el Anexo mapa 11) Su población es mayoritariamente indígena y la comunidad principal cuenta con 60 habitantes. La producción forestal del ejido es una de las más importantes de la región, siendo ésta una empresa ejidal administrada con el apoyo del gobierno estatal.

Dentro del ejido existen importantes obras de infraestructura, como un pequeño complejo turístico de propiedad privada concesionada por el ejido; una construcción, maquinaria y equipo para carpintería y un invernadero, estos dos últimos no aprovechados por falta de asesoría técnica y conflictos personales en el ejido. Además, existen otras obras de beneficio social importante. La situación del ejido, en comparación con otros de la región, puede



considerarse "privilegiada", resultado de una notable presencia institucional que ha influido notablemente en la organización social del ejido

Cusárare es la agrupación más fuerte a nivel productivo dentro del fondo, aunque su participación dentro del mismo se ha visto reducida a raíz del problema suscitado con el proyecto de importación del tractor

- **"MUKI SEKARA"**

Esta organización femenina se asienta en la comunidad de Cusárare. Originalmente se componía de 15 mujeres indígenas y sus familias. Hoy en día, solamente la conforman cinco familias, todas ellas emparentadas entre sí.

El proyecto de tienda campesina ejecutado por esta agrupación ha provocado un divisionismo muy marcado dentro de la comunidad y, en caso de que el Fondo aprobara otro proyecto a "Muki Sekara", se corre el riesgo de que este grupo ejerza un poder económico fuerte dentro de su mismo ejido.

- **SAMACHIQUE**

Esta organización representa al ejido del mismo nombre, cuya población es mayoritariamente indígena. (Ver en el Anexo mapa 11) La zona cuenta con amplios recursos para la producción forestal y artesanal. El ejido cuenta con un aserradero y cierta infraestructura, aunque no es aprovechada plenamente por falta de asesoría técnica

Un problema importante dentro de la organización del ejido es la constante lucha entre los grupos de poder (indígenas y mestizos) por el control político y la administración del aserradero. Cabe destacar la desigualdad presente entre un grupo y otro, donde el mestizo posee mayores recursos económicos, conocimiento y experiencia para ocupar los cargos de

mayor importancia, además de ejercer un poder de mayor fuerza en las decisiones tomadas por la asamblea ejidal.

Si bien Samachique es la sede del FR no ha recibido la aprobación de ningún proyecto. Desde la fundación del organismo, la organización Samachique propuso se le otorgara el financiamiento para la construcción de una gasolinera, proyecto que aún no ha sido considerado por las autoridades del INI, y que tiene grandes posibilidades de sobresalir ya que no existe servicio similar en más de 75 km a la redonda, además de que la comunidad es el paso obligado entre Creel y Guachochi, las poblaciones más importantes de la región

El proyecto de la Bodega de Abasto instalado en la comunidad no pertenece a la organización Samachique sino al mismo fondo y generará sólo beneficio al ejido. Por tal motivo las autoridades de esta agrupación muestran poca credibilidad en el FR y en el INI. De esta manera, los asuntos relacionados con estos organismos no son tratados en las asambleas del ejido.

La estructura administrativa del FR Samachique simplemente es un fiel reflejo del conjunto de organizaciones que lo componen. Los delegados carecen de representatividad, desconocen sus funciones dentro del Consejo, no poseen experiencia en aspectos organizativos ni productivos, no cuentan con asesoría y capacitación de cualquier tipo y difícilmente deciden con libertad cualquier acción a realizarse dentro del organismo. De esta forma, sólo resta decir que la organización tiene una estructura muy frágil para desarrollarse como tal y que muestra una dependencia casi absoluta de las determinaciones del INI.

5.4. ACTIVIDADES DE LAS BRIGADAS SAMACHIQUE I y II

El trabajo realizado por la brigada durante un año de permanencia en la zona se divide en tres puntos básicos: el estudio socioeconómico de la región y del municipio, el apoyo al Consejo Directivo "Jasika Napawika Nochama Rarámuri" perteneciente al Fondo Regional Samachique, y las acciones de ayuda comunitaria en las poblaciones de la región, donde el trabajo de medicina veterinaria y zootecnia fue un punto básico para establecer el vínculo entre la brigada y la población.

Dentro de este contexto, la brigada efectúa las siguientes actividades.

- Realiza el estudio socioeconómico de la comunidad de Samachique, registrado en el informe de servicio social
- Efectúa el diagnóstico de organización del Consejo Directivo de Samachique, registrado en el informe de servicio social.
- Capacita y asesora a los encargados de los proyectos de tiendas campesinas de Cusárare y Basigochi y de la tienda de artesanías de Kírare
- Asesora y capacita a los miembros de CD en relación con la normatividad de los FR.
- Elabora los estudios socioeconómicos de las comunidades de Basigochi, Kírare, Basihuare y Rejogochi
- Realiza el estudio de factibilidad comercial en las mismas comunidades para la aprobación del proyecto "Bodega de Abasto" Estos dos últimos entregados al CD Samachique y retenidos por el personal del CCI de Guachochi
- Efectúa el estudio de mercado para la tienda de artesanías de Kírare
- Junto con integrantes de la organización, realiza un recorrido por las comunidades del ejido para comprar artesanías, y abastecer así la tienda de artesanías. Además este recorrido tuvo como propósito invitar a los artesanos para que vendieran sus artesanías en la tienda
- Elabora material promocional (carteles y mantas) para la tienda de artesanías de Kírare y la tienda campesina de Cusárare

- Realiza el estudio de factibilidad comercial para el proyecto de gasolinera en Samachique (tránsito vehicular promedio al día)
- Lleva a cabo la campaña de vacunación infantil permanente en cinco comunidades del ejido de Samachique
- Ofrece asistencia médica en diversas comunidades de varios ejidos
- Asesora a las comunidades en áreas como higiene, nutrición y salud ambiental
- Apoya a la clínica local con el servicio de enfermería.
- Lleva a cabo la campaña de vacunación antirrábica permanente en la comunidad de Samachique y en otras siete comunidades del ejido.
- Asesora en el área de producción y salud animal.
- Otorga el servicio de tratamientos preventivos y atiende a los animales enfermos de más de diez comunidades

6. PANORAMA PECUARIO EN LA REGIÓN TARAHUMARA

La tarea del profesional debe encaminarse al logro del bienestar de la sociedad. En el caso del médico veterinario zootecnista, no sólo procurar la salud e intervenir en los procesos productivos, sino fungir como promotor del desarrollo.

Los esquemas establecidos dentro de la sociedad moderna a veces confunden y prejuzgan otros sistema de vida tan dignos, como es el caso de la vida del indígena rarámuri.

Pese al trabajo realizado en diversas comunidades de la región tarahumara, queda la incertidumbre de que las acciones desempeñadas constituyan un beneficio real para sus habitantes y no un golpe más contra su cultura.

6.1. DATOS GENERALES

La explotación animal realizada durante siglos por los rarámuri se basa en el pastoreo de un número limitado de ovejas y cabras y alguna res. Los equidos forman parte de la fuerza de trabajo y se les considera secundarios. Los indígenas establecidos en forma permanente en alguna comunidad poseen aves y cerdos.

Los animales, en general, representan para el rarámuri una fuente de recursos adicionales a su consumo, es decir, constituyen la fuerza de trabajo, se aprovecha la piel, la lana, el estiércol como abono. Nadie sacrifica, cambia o vende algún animal a menos que lo considere absolutamente indispensable, como sería el caso de una celebración religiosa o en alguna emergencia económica.

La alimentación de rumiantes y equinos se basa en el consumo de pastos nativos y paja de maíz. Una de las causas por las que todavía algunos indígenas migran anualmente a las

barrancas en los meses más fríos, es la de suministrar forrajes frescos a sus animales y resguardarlos de las bajas temperaturas de la sierra

El pastoreo se realiza cubriendo grandes extensiones de bosques dado que no se utilizan potreros; de hecho son pocos los lugares cercados en la región. Aunque ahora los mestizos comienzan a difundir esta práctica, tiene el fin de delimitar propiedades y no de cultivar forrajes.

Los animales criados por el indígena son mezclas de varias razas y la mayoría muestran una gran rusticidad

Como puede observarse en los Cuadros 7 y 8 del Anexo, la infraestructura, insumos y técnicas modernas empleadas para la producción son casi inexistentes en la región

Además, en todo el municipio de Guachochi sólo existe un establecimiento dedicado a la venta de implementos, equipos, insumos y medicamentos veterinarios, por lo cual el costo de dichos artículos representa un gasto fuera del alcance del indígena

Otro aspecto importante es la carencia total de servicio médico veterinario y zootecnista dentro del municipio, servicio al que muy pocos indígenas podrían acceder. Teniendo en cuenta la situación, es por demás lógico que no exista algún laboratorio de diagnóstico clínico en muchos kilómetros a la redonda.

6.2. PRINCIPALES ENFERMEDADES

El rarámuri no mantiene prácticas de medicina preventiva, por lo que son frecuentes las enfermedades infecciosas. Durante las estaciones primavera y verano son comunes las enfermedades gastrointestinales, mientras que en otoño e invierno las infecciones respiratorias atacan a los rebaños

La mala alimentación asociada con otros agentes provoca comúnmente retenciones placentarias, abortos, distosias con la muerte de madre y feto, raquitismo, fiebre de leche, camadas reducidas y bajas de peso, agaláctea, etc

Las enfermedades infecciosas más comunes son

• PARASITARIAS

- Amebiasis (Entamoeba histolytica)
 - Anaplasmosis (Anaplasma marginale)
 - Ancilostomiasis (Ancylostoma caninum)
 - Ascariasis (Ascaris summ)
 - Cestodiosis
 - Cistecercosis (Cisticercus cellulosae)
 - Coccidiosis (Eimeria spp e Isospora spp)
 - Dipilidiasis (Dipylidium caninum)
 - Estrongilosis (Estrongylus spp)
 - Infestación por ácaros (Amblyoma, Bophilus y otros)
 - Infestación por chinches (Cimex irritans)
 - Infestación por piojos (Haematopinus eurytarnus, H suis y H asini)
 - Infestación por piojos masticadores
 - Infestación por pulgas
 - Melofagosis (Melophagus ovinus)
 - Miasis (Oestrus ovis)
 - Sarna
 - Teniasis (Taenia spp)
 - Toxocariasis (Toxocara canis)
 - Vermínosis gástrica
- (18 20 41)

- **BACTERIANAS**

- Conjuntivitis infecciosa (Moraxella bovis)
 - Edema maligno (Clostridium Septicum)
 - Papera equina (Streptococcus equi)
 - Pasterelosis (Pasteruella spp)
 - Pierna negra (Clostridium chauvoei)
 - Salmonelosis (Salmonella spp)
 - Septicemia hemorrágica (Pasteurella multocida)
 - Tétanos (Clostridium tetani)
 - Tuberculosis (Mycobacterium tuberculoso)
- (44)

- **VIRALES**

- Derriengue (Rabdovirus)
- Enfermedad de New castle (Paramyxovirus)

Otras afecciones comunes son las diarreas en recién nacidos, mastitis, infecciones por heridas, incluyendo castraciones y otros manejos, fracturas pericarditis traumática.

6.3. ACTIVIDADES DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

El trabajo médico veterinario y zootecnista realizado en el Programa Samachique durante un año tuvo como objetivo principal establecer un vínculo entre la brigada y las comunidades miembros del Fondo Regional Samachique.

Entre las actividades efectuadas se pueden señalar pláticas y asesoría en aspectos nutritivos y tratamientos de heridas, principalmente.

En apoyo al programa de vacunación antirrábica de la Secretaría de Salud, en un año se aplicaron 127 dosis en ocho comunidades del ejido de Samachique.

A continuación se anotan los tratamientos aplicados, ordenados de acuerdo a la especie animal tratada.

• EQUINOS

Fueron aplicadas 56 dosis de Bacterina Mixta Equina (Pasteurella multocida tipos A y D, Streptococcus pyogenes y Staphylococcus aureus), Laboratorios Aranda¹. La actividad se llevó a cabo en seis comunidades en respuesta al número de casos presentados en abril de 1993.

También se aplicó desparasitante por vía oral a 24 equinos de cuatro comunidades Bayverm 10 granulado (febantel), Bayverm pasta (febantel), Combot (metrifonato) y Bayverm Plus (febantel-metrifonato) de Laboratorios Bayer²

¹ Laboratorios Aranda SA de CV, J. García Icazbalceta 72 México, D.F. C.P. 06470

² Bayer de México SA de CV, T. Linares 1050 México, D.F. C.P. 03100

• BOVINOS

En un año fueron vacunados 44 bovinos de dos comunidades contra Carbón Sintomático, Edema Maligno y Pasterelosis Neumónica con Bacterina Triple, (Pasteurella multocida tipos A y D, P. Haemolytica, Clostridium septicum y Cl. Chauvoei), Laboratorios Anchor

Conjuntamente fueron aplicados desparasitantes contra vermes y ectoparásitos a 42 animales de dos comunidades: Citarin-L inyectable (Levamisol al 12 %) y Tigubón Spoot-on (Fenthion) ambos de Laboratorios Bayer.

Fue tratado un caso y se recetó otro que presentaba conjuntivitis y opacidad corneal con Topazone (Furoxona) Laboratorios Columbia³ y Baytril al 10% Laboratorios Bayer.

Se distribuyó medicamento y se asesoró a varios productores para tratamiento de diarreas en becerros, al parecer infecciosas: Baytril al 5%. Los casos observados presentaron buen término

• CERDOS

Cabe anotar que en la región es frecuente la cisticercosis, llamada por los lugareños *Triquina*. La población en general sabe de su presencia y elimina los animales enfermos, pero el indígena sí consume la carne de estos animales, aun conociendo las posibles consecuencias. Aunado a esto, la práctica de defecar al aire libre es muy común, por lo que el problema es en extremo de cuidado para la salud pública

Fueron aplicados 19 tratamientos contra vermes en tres comunidades Citarin-L. Se otorgó algunos sobres de medicamento contra sarna, Negubón polvo para baño (triclorfón)

³ Laboratorios Columbia SA de CV. Calzada del Hueso 666 Mexico D.F. C.P. 14300

Se atendió un caso de absceso y se instruyó a varios propietarios para la curación de heridas

• OVINOS

Fueron aplicadas 30 dosis de Bacterina Triple en tres comunidades (mismo medicamento que en bovinos). También se medicó a 18 ovejas contra endoparásitos (mismo medicamento).

• CAPRINOS

Fueron aplicadas 75 dosis de Bacterina Triple concentrada (descrita anteriormente) y Bacterina Triple-C (Clostridium chauvoei 25%, Cl. Septicum 25% y Pasteurella multocida tipos I, II, III y IV 50%), Laboratorios Wittney⁴.

Fueron medicadas 36 cabras de cuatro comunidades contra endo y ectoparásitos, en otra población se proporcionó medicamento y se asesoró al propietario para su aplicación: Citarin-L, Tigubón Spot-on y Negubón polvo (descritos anteriormente).

En resumen, durante un año de trabajo en el área de medicina veterinaria y zootecnia fueron atendidos más de 400 animales de diferentes especies, vacunando, medicando, aplicando tratamientos, dando consejos y asesoría en alimentación, curaciones y cuidados generales

Por último, sólo resta mencionar el problema de salud pública existente a causa de tres enfermedades comunes en la región: CISTICERCOSIS (ya mencionada), TUBERCULOSIS y RABIA

⁴ Laboratorio Wittney, Viaducto Tlalpam 3318-A Mexico D.F. C.P. 04910

Aun y cuando el indígena no consume habitualmente leche de ninguna especie animal, éstos conviven estrechamente, y aquellos que padecen de tuberculosis no reciben tratamiento alguno. Además, la mayoría de los animales conviven durante muchos años con el humano, ya que por costumbre no se sacrifican los más jóvenes, hecho que representa un foco de infección permanente.

La rabia es un padecimiento no tan raro en la región, basta decir que en las zonas habitan murciélagos hematófagos, los cuales pueden infectar a cualquier animal silvestre o doméstico e incluso a humanos directamente, debido a la proximidad entre el hábitat del murciélago y los asentamientos humanos.

En la región se presentan otros padecimientos que afectan al humano y que se relacionan estrechamente con los animales domésticos, entre éstos se puede mencionar la salmonelosis, infestaciones por piojos, pulgas y garrapatas, teniasis y, hasta hace no mucho tiempo, se reportaron casos de brucelosis en humanos, aunque al parecer se controló el problema. Finalmente no hay cifras oficiales de muchas enfermedades y otros informes al respecto presentan datos poco confiables.

6.4. PRESENCIA INSTITUCIONAL

El apoyo expresado por el gobierno al sector pecuario de la región tarahumara durante los años se enfoca a una serie de programas de tipo asistencialista.

Son muchas las instituciones a nivel estatal y federal que participan directa o indirectamente para desarrollar el aspecto productivo en el área pecuaria. Entre éstas destacan las secretarías de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sagar), Ecología, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), Desarrollo Social (Sedesol) y Reforma Agraria (SRA). Además el Instituto Nacional Indigenista (INI), la Coordinadora Estatal de la Tarahumara y Fortalecimiento Municipal del Estado de Chihuahua.

En algunos programas realizados durante los últimos años, se observa serias carencias en la implementación de acciones que impliquen desarrollo, para explicarse la situación que prevalece en la zona.

Algunos programas establecidos a principios de la década se abocaron a regalar o vender a precios accesibles, animales, herramientas, equipos e insumos, además de asesorar a las poblaciones en la construcción de instalaciones como baños garrapaticidas, potreros y cercos.

Los resultados fueron poco efectivos. La distribución de ovejas, cabras y reses a los indígenas fue infructuosa. Los animales murieron rápidamente, ya fuera por accidentes, enfermedades o sacrificio. Las autoridades nunca consideraron que al introducir animales ajenos a la zona, muchos de ellos importados, no se adaptarían a las condiciones del lugar.

De esta forma, muchos animales no acostumbrados al pastoreo, a terrenos accidentados, a depredadores, alimentación deficiente y enfermedades comunes en la región, murieron rápidamente por dichas causas.

Muchos de los indígenas beneficiados con la entrega de animales prefirieron sacrificarlos y consumirlos antes de que se perdieran en el bosque y los devoraran otros animales, se desbarrancaran o murieran víctimas de alguna enfermedad

Los programas relativos a la construcción de baños de inmersión y asesoría en medicina preventiva fueron poco efectivos para la economía del indígena. El rarámuri no continuó vacunando o desparasitando porque no existe abasto de medicamentos dentro de la zona, además no poseen medios de refrigeración para la conservación de vacunas y, en la mayoría de los casos, no cuenta con recursos para su adquisición. Por tales motivos, las instalaciones construidas por el gobierno se encuentran actualmente abandonadas.

Otros programas establecidos, como los centros de mejoramiento genético caprino instalados por la Coordinadora Estatal de la Tarahumara, proporcionaron animales de raza nubia criados dentro de la sierra para mejorar la producción local. Los centros de cría mantenían a los animales estabulados, con buena alimentación y libres de enfermedades; al ser adquiridos por el indígenas, las condiciones del cabrito se tornaban completamente opuestas, por lo que la mayoría moría rápidamente. Tales resultados ocasionaron el cierre del programa en 1994.

El programa de FRS financiado por la Sedesol y ejecutado por el INI también observa graves carencias para el establecimiento de proyectos pecuarios -como se comenta en páginas anteriores- por lo que no se puede decir que este programa promueva el desarrollo del área productiva dentro de la región.

En resumen, la mayoría o todas las acciones implementadas por las diversas instituciones que laboran dentro de la Sierra Tarahumara resultan poco convincentes para incluirlas dentro de una política de modernización y desarrollo del campo mexicano. Por otra parte, resulta incongruente mantener un programa global de desarrollo indígena sostenido por este tipo de acciones.

6.4.1. COORDINACIÓN ESTATAL DE LA TARAHUMARA

La Coordinación Estatal de la Tarahumara es una institución creada por el gobierno del estado de Chihuahua en el año de 1993, con el fin de promover el desarrollo de dicha región indígena. Este organismo, desde su fundación, ejecuta diversos programas de tipo educativo, productivo y asistenciales.

El presupuesto asignado por el gobierno del estado a esta dependencia ha variado año con año, siendo de \$ 13.823 millones en 1993. En 1994, se canalizó un total de \$ 20.712 millones en diversos programas ejecutados. En los dos años siguientes, se calcula que la dependencia tuvo un presupuesto de 18 millones en promedio. (45)

Específicamente, en el municipio de Guachochi, la institución apoyó durante el año de 1994 al sector productivo con los siguientes programas: mejoramiento genético del maíz, fertilización de cultivos, mejoramiento genético caprino, herramientas de uso comunitario, equipos para la producción agrícola tradicional, protección parcelaria y territorial, animales de tiro, infraestructura comunitaria y agua de usos múltiples.

En 1995 la dependencia seguía con su acción dentro del municipio: reparte 13 equipos de herramientas para el uso comunitario, 40 para la producción agrícola, entrega 140 toneladas de fertilizante y 8 animales de tiro. Todo lo anterior suma una inversión de casi \$ 3000,000 (Ver en el Anexo Cuadros 20, 21 y 22)

Finalmente algunos de los programas como el de mejoramiento genético caprino (en Samachique se ubicaba un proyecto de este género) son suprimidos debido a su poca o nula funcionalidad. En 1995 no se autoriza ningún programa destinado a la capacitación para la producción, hecho que pone en entredicho la misión de este organismo (45)

7. OTRAS INSTITUCIONES CON PRESENCIA EN LA SIERRA TARAHUMARA

Diversos organismos oficiales y particulares confluyen en la región tarahumara contribuyendo de diversa formas para fomentar el desarrollo de la zona, entre ellos se pueden mencionar instituciones federales como la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol), la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (Sagar), la Secretaría de la Reforma Agraria (SRA), la Secretaría de Salud (SSA), la Secretaría de Ecología, Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap), la Secretaría de Educación Pública (SEP), Comisión Nacional de Subsistencias Populares (Conasupo), Instituto de Educación para los Adultos (INEA), Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Comisión Nacional de Población (Conapo), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS); entre otros.

De las instituciones a nivel estatal que participan, se puede mencionar el DIF Estatal, la Dirección de Desarrollo Municipal del Estado, Servicios Educativos del Estado de Chihuahua, la Subdirección Forestal, etc

Además, existen diversas agrupaciones civiles que contribuyen significativamente en el apoyo al indígena, entre éstas el Fondo Social del Empresariado Chihuahuense, la Fundación José Llaguno A C y la Iglesia Católica.

Muchos de estos organismos concentran su trabajo en acciones de tipo asistencial que, aunque benéficas, resultan muy limitadas. Entre los casos de mayor trascendencia se puede citar los siguientes:

7.1. El Fondo Social del Empresariado Chihuahuense. En 1994 canalizó \$ 1,820,757.25 en la Sierra en obras de beneficio social: rehabilitación de escuelas y albergues infantiles, apoyo para el equipamiento y abasto de medicamentos a clínicas y hospitales, capacitación técnica en escuelas, entre otras.

7.2. Conasupo mantiene un sistema de abasto por demás indispensable en toda la región, siendo esta dependencia una de las más significativas, tanto por su desempeño como por su cobertura para el bienestar del indígena.

7.3. La Iglesia Católica contribuye permanentemente con ayuda de todo tipo, su labor es determinante en el aspecto social, en salud y educación. Ningún otro organismo tiene mayor cobertura en la sierra, ni mayor influencia sobre la población. Las acciones emprendidas por los religiosos, aunque discretas en comparación con los presupuestos ejercidos por otros programas, resultan más eficaces debido a su constancia y desempeño..

7.4. En lo que respecta a la implementación de proyectos productivos, la Sedesol, a través del Programa de **Empresas de Solidaridad**, hasta el año de 1994 mantenía 28 proyectos dentro de la zona serrana, tales como la instalación de tortillerías, talleres de costura y carpintería, etc . La mayor parte de éstos se localizó en poblaciones con menos carencias y no tuvieron el impacto social previsto, por lo que el programa se cierra en 1995.

7.5. La Fundación José Llaguno mantiene un trabajo permanente en cuatro áreas salud y nutrición infantil, formación de educadores, protección del medio ambiente y economía, y bienestar familiar.

Muchos otros organismos que laboran dentro de la región mantienen los mismos programas que desarrollan a nivel nacional, así como proyectos asistenciales, la mayoría de ellos por un tiempo limitado y sin lograr beneficios significativos.

Algunas organizaciones civiles dedicadas a la protección de los derechos humanos, tienen cierto arraigo en la región, aunque su acción también es limitada y esto se puede observar en los constantes abusos en contra del indígena

7.6. PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL PARA LA SIERRA TARAHUMARA

Este plan es resultado del pacto efectuado por todas las dependencias públicas en 1994, mediante el cual se comprometían a trabajar conjuntamente para coordinar una acción global organizada

En cumplimiento de este convenio las instituciones se comprometen a unir esfuerzos y conjuntar programas y proyectos que puedan entrelazarse para darle una dirección coherente a todas las acciones. De esta forma, cada programa ejecutado complementaría a otros y cada proyecto tendría mayor apoyo para desarrollarse

Desafortunadamente, desde el inicio del plan la mayoría de las organizaciones han mostrado recelo y protagonismo con respecto a las demás, esto se ha observado con mayor claridad entre las dependencias federales y las locales

De cualquier forma, el plan generó algunos beneficios como la fundación de "La Casa del Artesano" en la población de Creel, así como los primeros pasos para establecer una legislación adecuada que proteja y promueva la producción artesanal y a quienes intervienen directamente en ella

CONCLUSIONES

Los datos presentados en este documento son resultado de un año de trabajo de campo -durante la realización del servicio social dentro del Programa de Servicio Social Multidisciplinario de la UNAM-, y de la investigación bibliográfica tanto de el estado de Chihuahua como en la Ciudad de México

El servicio social presentado entre abril de 1993 y abril de 1994 abarcó diferentes acciones que pueden sintetizarse en los siguientes aspectos:

- Elaboración de estudios socioeconómicos de algunas comunidades indígenas de la Sierra Tarahumara
- Trabajo multidisciplinario para el Fondo Regional de Samachique
- Trabajo de beneficio social en el área de influencia del FR Samachique

Como se anota anteriormente, durante el servicio social se recopiló información que permite comprender mejor la situación actual del rarámuri. Tomando en cuenta lo anterior, se aprecia la relación que existe entre el modo de vida del rarámuri y los programas que se desarrollan en beneficio de la región por parte de las autoridades y las organizaciones civiles

Ejemplo claro de esto lo constituye el Programa de Fondos Regionales de Solidaridad, cuyo objetivo se encamina al apoyo de proyectos productivos que promuevan la organización para la producción y generen ingresos para el indígena

El éxito del programa ha sido reducido debido, principalmente, a que no respeta la forma de vida característica del rarámuri, tanto en aspectos productivos (organización para el trabajo, métodos tradicionales, productos elaborados tradicionalmente) como los aspectos culturales y económicos

Por otra parte, considerando la mayoría de acciones de beneficio social que se ejecutan en la región en materia de salud, alimentación, organización comunitaria y educación, se

observa que los organismos no gubernamentales han obtenido mejores resultados que las instancias oficiales. Esto puede explicarse fácilmente, ya que los primeros mantienen un estrecho contacto con el indígena y promueven programas locales acordes a las necesidades imperantes en cada comunidad, y aunque dichas acciones suelen tener una base financiera modesta, han representado mayor impacto dentro de la Sierra.

Otras acciones de desarrollo regional, como la construcción de la carretera "Gran Visión" o el fomento a las empresas forestales, turísticas o mineras, no han llevado beneficios al indígena, ya que incide en ellas como trabajador asalariado, que es la única posibilidad de empleo que tiene y lo que no solventa sus necesidades económicas. Además dichas empresas fomentan la colonización y por consiguiente la pérdida de los mejores terrenos, como ha sucedido a lo largo de la historia en la región.

En otro orden, el problema más fuerte que se observa en la región es la desnutrición, siendo ésta más visible en los niños menores de 12 años. Las causas son muchas: desde la falta de terrenos aptos para la siembra y la poca fertilidad de la tierra, hasta el escaso poder adquisitivo del indígena, pero -sobre todo- la sobre explotación de los bosque que ha provocado la escasez de recursos alimentarios que solía consumir el indígena: animales, vegetales y hongos.

En este sentido, cabe anotar que la producción pecuaria es limitada. El rarámuri conserva sus patrones tradicionales de producción y aunque decidiera cambiarlos, no posee los recursos materiales para mejorar sus explotaciones.

Por último sólo resta decir que la acción del Estado dentro de la Sierra Tarahumara se ha enfocado a tratar de integrar al rarámuri a la vida nacional, lo que no ha logrado, y en cambio ha propiciado el deterioro de su cultura y forma de vida, contribuyendo directamente en el alto grado de marginación en que vive el rarámuri.

COMENTARIOS PERSONALES

El Pueblo Rarámuri, como el resto de comunidades indígenas de México, presenta los mayores índices de marginación en el país, motivo por el cual es obligación del Estado implementar acciones que solucionen o aminoren dichos rezagos.

Los esfuerzos destinados para tal fin deben encaminarse con un nuevo enfoque, menos integracionista y más apegado a la realidad cultural de cada pueblo. Es decir, se necesita adecuar los programas económicos y sociales a cada cultura y no manejarse en igualdad de circunstancias que en aquellos destinados al resto de la población mexicana.

También es necesario fomentar la participación de las ONG, cuyo trabajo resultaría más relevante si aumentaran los recursos con que cuentan para su labor. Del mismo modo, el desempeño del prestador de servicio social en el campo debe ser estimulado y dirigido hacia aquellos lugares que más necesitan el apoyo profesional, como es el caso de las comunidades indígenas.

Pero si se pretende que haya beneficios derivados de los programas que se implementen en la región, se hace indispensable considerar la necesaria restitución de tierras que siempre ha reclamado el rarámuri, y que es, a su parecer, el punto más importante a solucionar, para de ahí dar cauce a la problemática que les aqueja.

En este sentido se hace indispensable la revisión de lo que sucede con las empresas forestales, mineras y de turismo, donde la participación del rarámuri es muy reducida o nula, situación que ha contribuido al despojo de tierras. Por lo anterior, la política de desarrollo regional debe ser modificada, de tal manera que el indígena sea el auténtico beneficiario de sus recursos.

En el caso de la Sierra Tarahumara, es vital canalizar recursos para la preservación del medio ambiente y disminuir lo máximo posible la explotación forestal, a modo de mejorar y aumentar la biodiversidad como fuente de recursos alimentarios

Otro punto importante es promover cultivos alternativos en áreas deforestadas, siendo ejemplo de éstos el durazno, la manzana, la ciruela y otros adaptables a las condiciones del lugar. También resulta viable la producción familiar de hortalizas.

Cabe señalar que estas propuestas deben funcionar a nivel familiar y no a nivel colectivo o comunitario, tomando en cuenta la forma de organización para la producción que presenta el rarámuri. Además es indispensable la asesoría técnica siempre y cuando se imparta constantemente.

En el aspecto ganadero, la base para mejorar a corto plazo la situación actual es el apoyo en el área de salud animal con servicios de asesoría, capacitación y asistencia profesional.

Otras áreas de atención preponderante son educación y salud. La primera es considerada como básica para lograr el desarrollo de las comunidades indígenas del país, sin embargo, el programa educativo impartido a nivel nacional no se ajusta a las necesidades de la sociedad rarámuri. Dentro de su cultura, el indígena adolescente debe tener los conocimientos suficientes para trabajar y ser autosuficiente en los gastos de su hogar. Por tradición, desde la infancia es instruido para el cultivo de tierras, la cría de animales y la explotación racional del bosque.

Estos factores no los considera la SEP, porque los planes y programas educativos se hacen para la población citadina y no toman en cuenta el mosaico cultural del país. Por ello, se hace necesario elaborar materiales educativos previo conocimiento del contexto socioeconómico de la población donde se pretende incidir.

Por último, sólo basta hacer énfasis en la trascendencia de mejorar las condiciones de vida de los indígenas apegándose a un estricto respeto a su cultura en el sentido más amplio de la palabra, es decir, fomentar un desarrollo integral apegado a la misma evolución natural del Pueblo Rarámuri.

REFERENCIAS

1. Vázquez Delgado Miguel Ángel. *Manual del Brigadista*. México (DF): PSSM-UNAM, 1993
2. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México (DF) Porrúa, 1995.
3. INI *INI 1989-1994* México (DF) INI, 1994
4. Warman Gryj, Arturo *Políticas y Tareas Indigenistas (1989-1994)*. Boletín Indigenista, Año 1 junio-julio 1989 México (DF). INI, 1989
5. *Enciclopedia de México*. Volúmenes LIX y XVI. México (DF): Enciclopedia de México-SEP, 1978
6. *Enciclopedia Universal Ilustrada* Vol. LIX. Barcelona Espasa-Calpe, 1973
7. González, Luis *Tarahumara: La Sierra y el Hombre*. México (DF): Fondo de Cultura Económica, 1982.
8. Pennington, Campbell W *Tarahumara; handbook of north american indians*. Vol X Washington Smithsonian Institution, 1983
9. Embríz, Arnulfo *Indicadores socioeconómicos de los pueblos indígenas de México* México (DF) INI, 1993.
10. Heras, Margot *Monografía de los Tarahumaras: Rarámuri*. México (DF) INI, 1995
11. León García, Ricardo *Monografía del área de acción del C.C.I de Guachochi* (Copias mimeografiadas) México (DF) INI, 1984
12. Pennington, Campbell W *The Tarahumaras of Mexico* Salt Lake City University Utha Press, 1963
13. Universidad Nacional Autónoma de México. *Atlas nacional de México* Vol II México (DF) Instituto de Geografía de la UNAM, 1993.
14. Soto, C , et al *Geografía agraria de México* México (DF) Instituto de Geografía de la UNAM, 1991
15. Flores, Jorge *Manual de Alimentación Animal* Vol II México (DF) Limusa, 1989
16. INI *Grados de erosión hídrica y eólica de las regiones indígenas de México* México (DF) INI, 1994

17. Gardea DL. *Consideraciones socioeconómicas para el desarrollo de la zootecnia en el área de influencia del CCI Tarahumara de Carichi*. (Tesis de licenciatura) México, D F México: Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. UNAM, 1980
18. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. *Manual de Parasitología*. México (DF) F.M V Z -UN A M, 1990
19. Montaner y Simón *La vida de los animales* Vol I y II, Barcelona Montaner y Simón, 1979
20. Quiroz, R. *Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos*. México (DF) Limusa, 1990
21. Villeé, Claude *Biología* 7ª ed. México (DF): Editorial Interamericana, 1981
22. Fuente, Julio de la. *Educación, antropología y desarrollo la comunidad*. 2ª reimpresión México (DF) INI-SEP, 1973
23. Dunne, P M *Las antiguas misiones de la Tarahumara*. Volumen II México (DF) Jus, 1958.
24. Spencer, R, et al *The native americans*. 2ª edición Estados Unidos. Harper and Row, Publishers, 1977
25. Spicer, Edward *Cycles of conquest: Impact of Spain, Mexico and The United States on the mdians of the southwest 1533-1960* Tucson The University of Arizona Press, 1962.
26. Polzer, Charles W *Rarámuri. A tarahumara colonial chronicle. 1607-1791. The franciscans in Tarahumara* Arizona Thomas E Sheridan and T Taylor, Northland Press, 1979
27. Mariano, Joseph *Una descripción de la misión de Nuestro Señor de Pópulo de Guaguachique y sus anexos*. (Transcripción) Madrid· Biblioteca Nacional de Madrid, Ms 2449, 1777
28. Gómez, F *Mi diario tarahumara*. México (DF) Talleres tipográficos Excélsior, 1948.
29. Embriz, Arnulfo *El INI· 40 años de trabajo en la Sierra Tarahumara*, Ciudad Juárez UACJ-INI, 1992
30. Olivera, M , et al *La población y las lenguas indígenas de México en 1970* México (DF) UNAM, 1992

- 31 Merrill, William *Tarahumara social organization, political organization and religion, Handbook of north american indians*. Vol. X. Washington. Smithsonian Institution, 1983.
- 32 Bye, Robert. *Butterflies in their stomachs* Report of Ron Cohen from annual meeting of the Society of Ethnobiology. Science News, Vol 141 Washington D C 1992.
33. Consejo Nacional de Población. *Indicadores sobre fecundidad, marginación y ruralidad a nivel municipal en el estado de Chihuahua*. México (DF) Conapo, 1987
- 34 Consejo Estatal de Población. *Programa Estatal de Población 1994*. Chihuahua. Gobierno del Estado de Chihuahua-Conapo, 1994.
- 35 INEGI. *Chihuahua: XI Censo General de Población y Vivienda* México (DF) INEGI, 1991
- 36 INEGI *Resultados definitivos, VII Censo Ejidal*. México (DF). INEGI, 1994.
- 37 INEGI *Resultados definitivos, VII Censo Agrícola y Ganadero* México (DF) INEGI, 1994
- 38 INEGI. *Chihuahua, resultados definitivos, tabulados básicos. XI Censo General de Población y Vivienda* Tomos I , II y III México (DF) INEGI, 1991
- 39 INEGI *Chihuahua, resultados definitivos. Datos por localidad (integración territorial) XI Censo General de Población y Vivienda 1990* México (DF) INEGI, 1991
- 40 INEGI *Anuario estadístico del estado de Chihuahua*, México (DF) INEGI, 1994
- 41 Instituto Nacional Indigenista *Estrategias de trabajo con las organizaciones indígenas de la Sierra Tarahumara*. Mecanoescrito de la Coordinación del Estado de Chihuahua Chihuahua INI, 1991
- 42 Instituto Nacional Indigenista *Manual de Operación para los Fondos Regionales de Solidaridad* México (DF) INI-Sedesol, 1993
- 43 Turok, Martha *Cómo acercarse a la artesanía*. México (DF) SEP-Plaza y Valdés Editores, 1988
- 44 Flores, C *Principales enfermedades de los ovinos y caprinos* México (DF). Pijuan y Tortora, 1986
- 45 Coordinación Estatal de la Tarahumara *Programas que realiza la Coordinación Estatal de la Tarahumara*. México Gobierno del Estado de Chihuahua, 1995

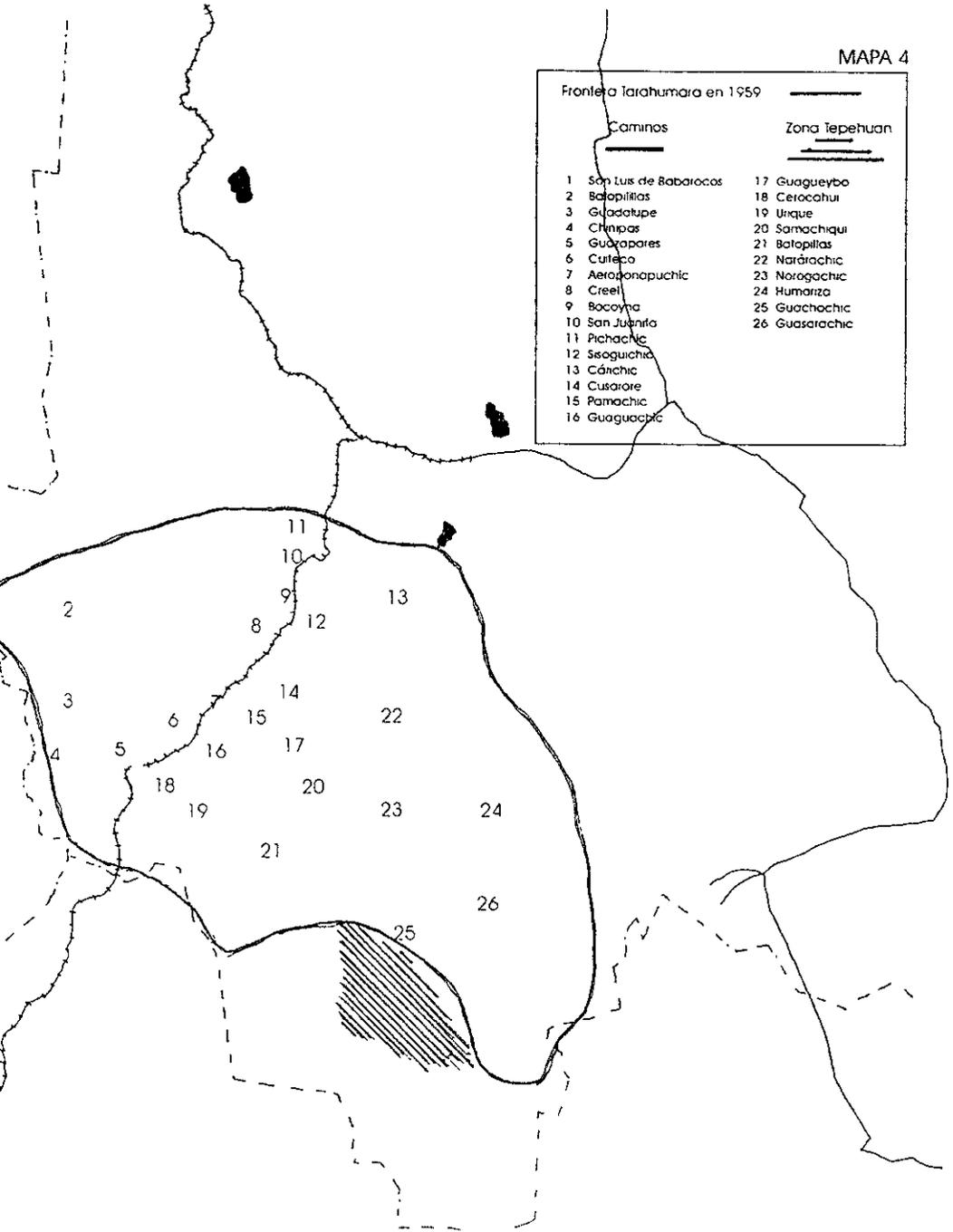
MAPA 1

Municipios que integran la Región Tarahumara

- | | |
|---------------|-----------------------|
| 1. Temósachic | 10. Guazapares |
| 2. Moris | 11. Uique |
| 3. Ocampo | 12. Batopilas |
| 4. Guerrero | 13. Guachochi |
| 5. Uruachi | 14. Nonava |
| 6. Maguarachi | 15. Morelos |
| 7. Bocoyna | 16. Valleza |
| 8. Canchi | 17. Guadalupe y Calvo |
| 9. Chinipas | |



MAPA 4



MAPA 5

Municipios con población indígena

 Pimas

 Warihíos

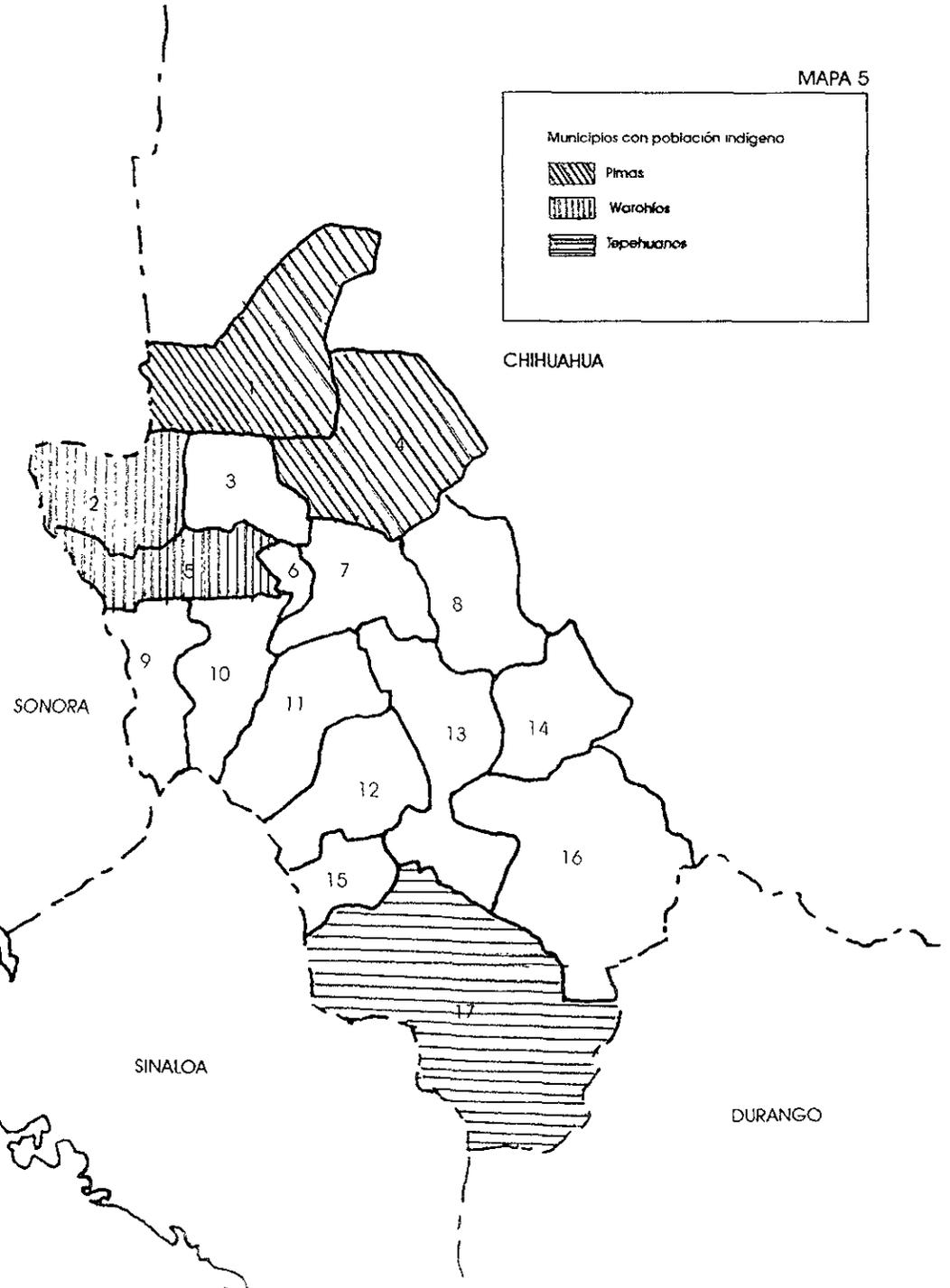
 Tepehuanos

CHIHUAHUA

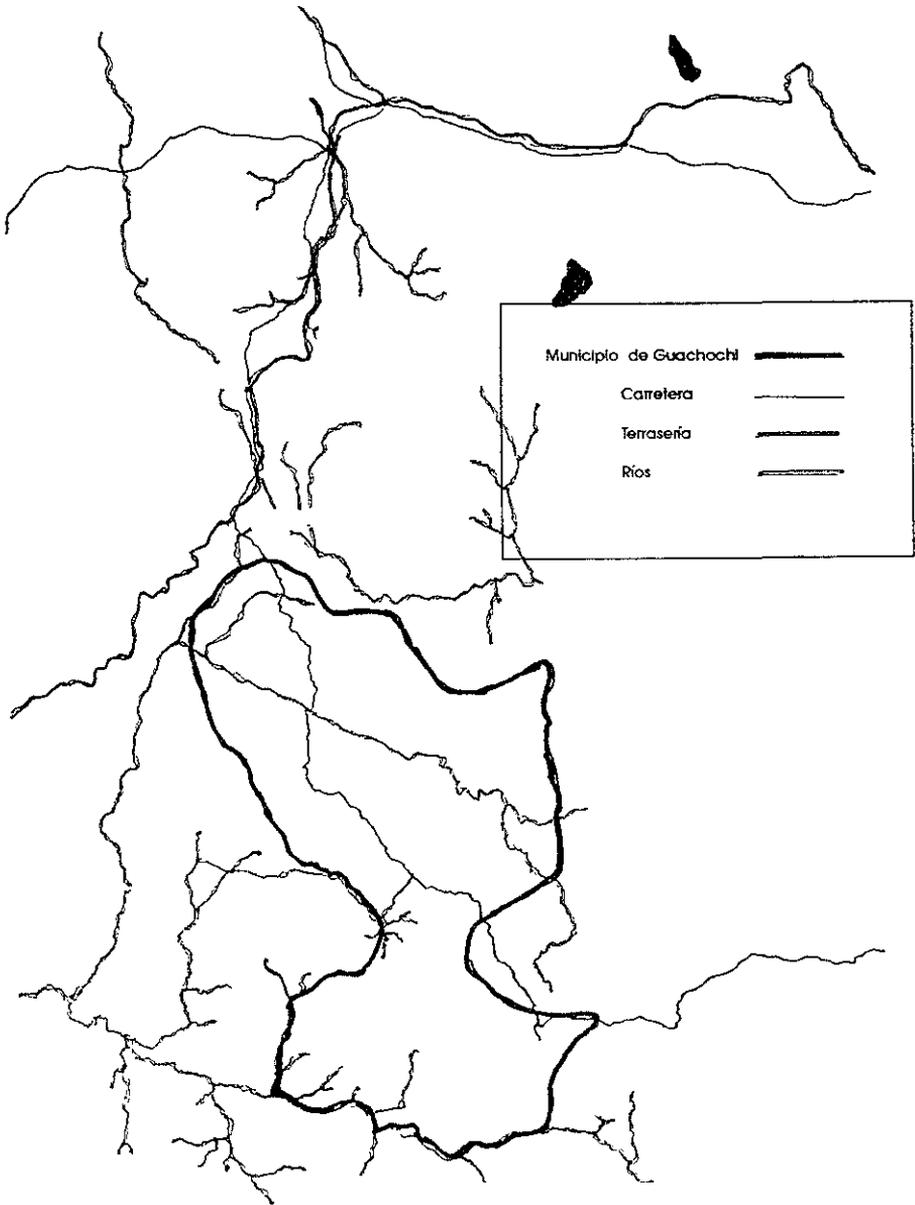
SONORA

SINALOA

DURANGO



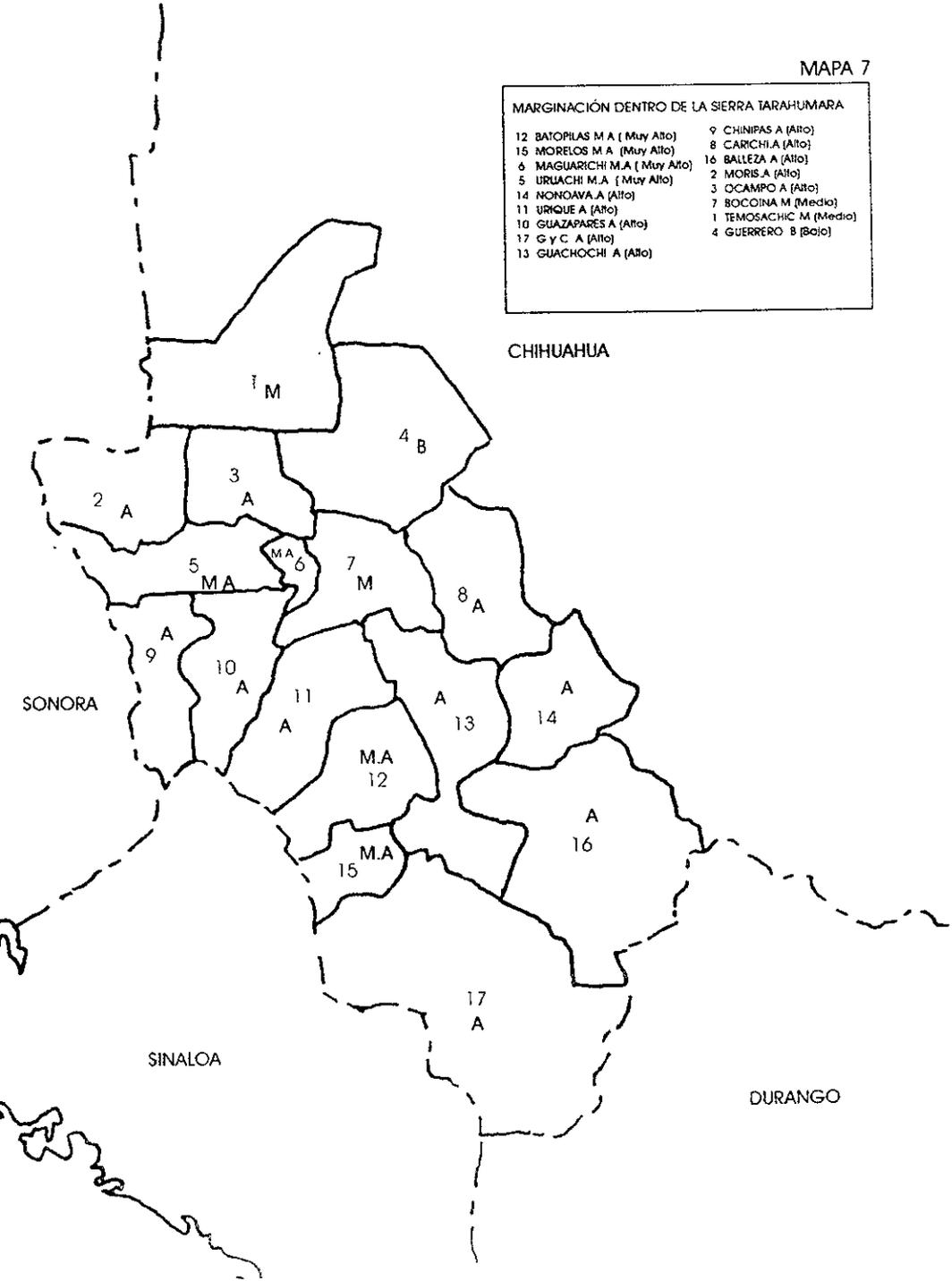
MAPA 6



MAPA 7

MARGINACIÓN DENTRO DE LA SIERRA TARAHUMARA

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 12 BATOPILAS M A (Muy Alto) | 9 CHINIPAS A (Alto) |
| 15 MORELOS M A (Muy Alto) | 8 CARICHI A (Alto) |
| 6 MAGUARICHI M.A (Muy Alto) | 16 BALLEZA A (Alto) |
| 5 URLACHI M.A (Muy Alto) | 2 MORIS A (Alto) |
| 14 NONOAVA A (Alto) | 3 OCAMPO A (Alto) |
| 11 URIQUE A (Alto) | 7 BOCOINA M (Medio) |
| 10 GUAZAPARES A (Alto) | 1 TEMOSACHIC M (Medio) |
| 17 G y C A (Alto) | 4 GUERRERO B (Bajo) |
| 13 GUACHOCHI A (Alto) | |



CHIHUAHUA

SONORA

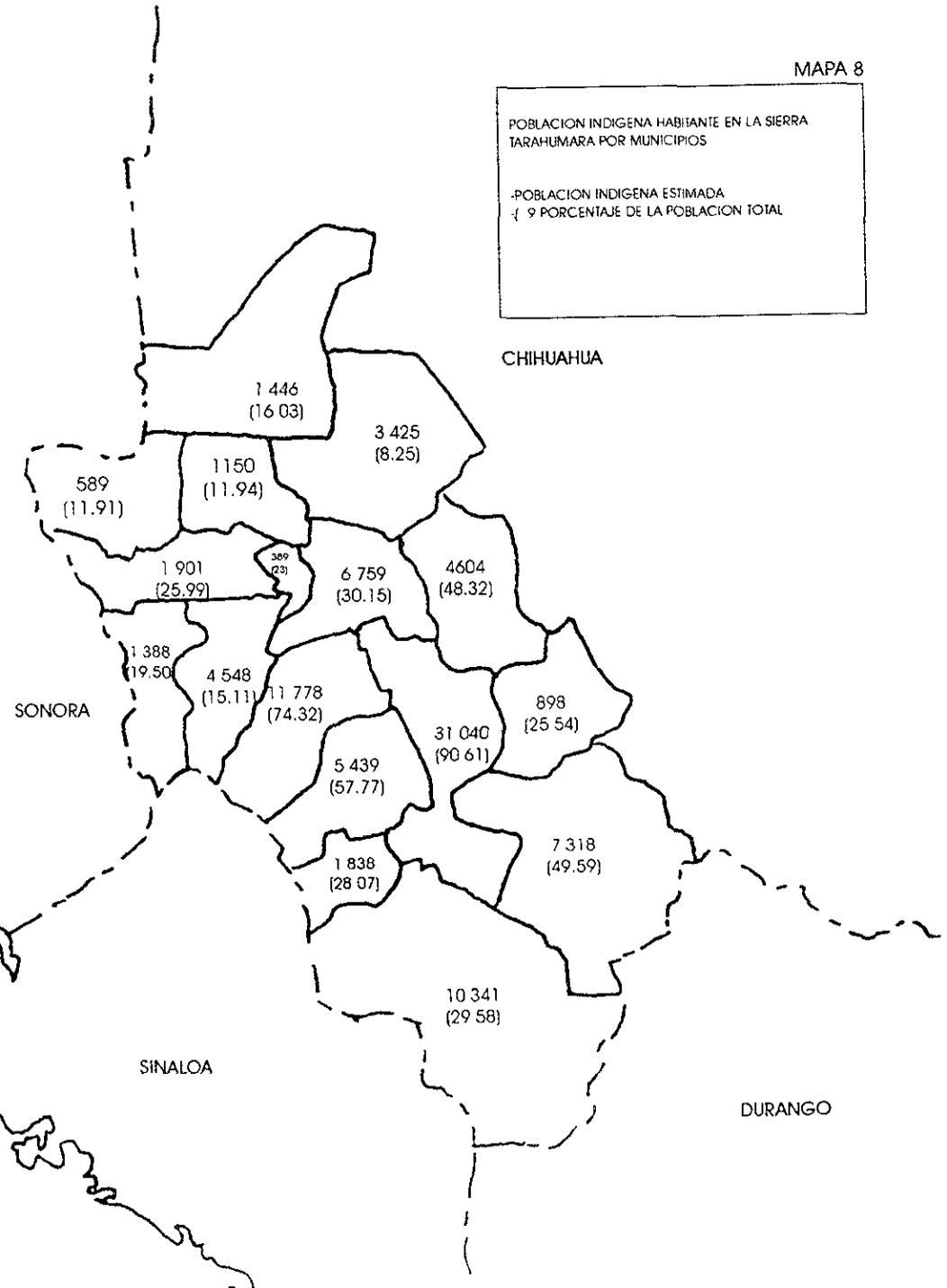
SINALOA

DURANGO

MAPA 8

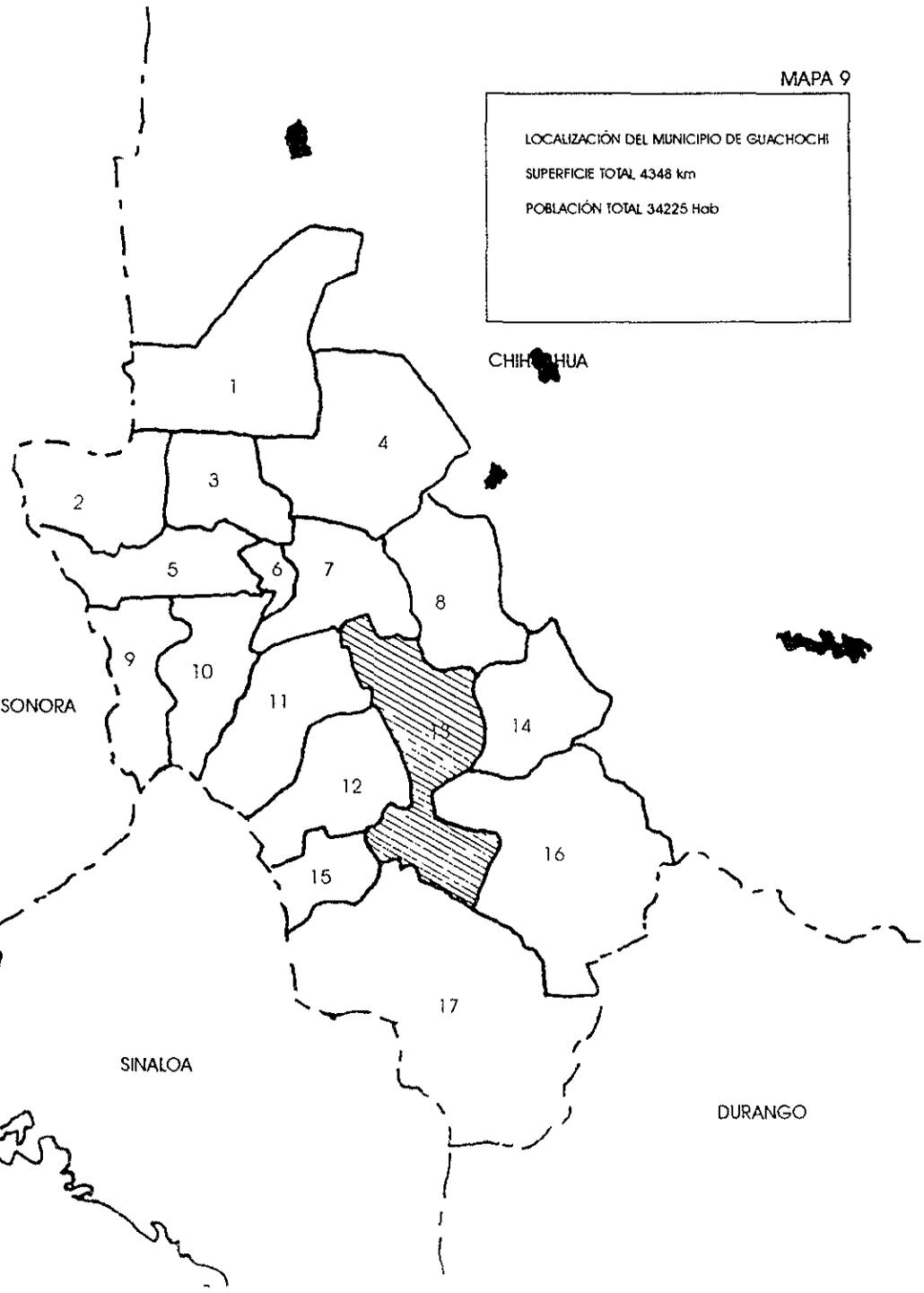
POBLACION INDIGENA HABITANTE EN LA SIERRA
TARAHUMARA POR MUNICIPIOS

-POBLACION INDIGENA ESTIMADA
{ % PORCENTAJE DE LA POBLACION TOTAL

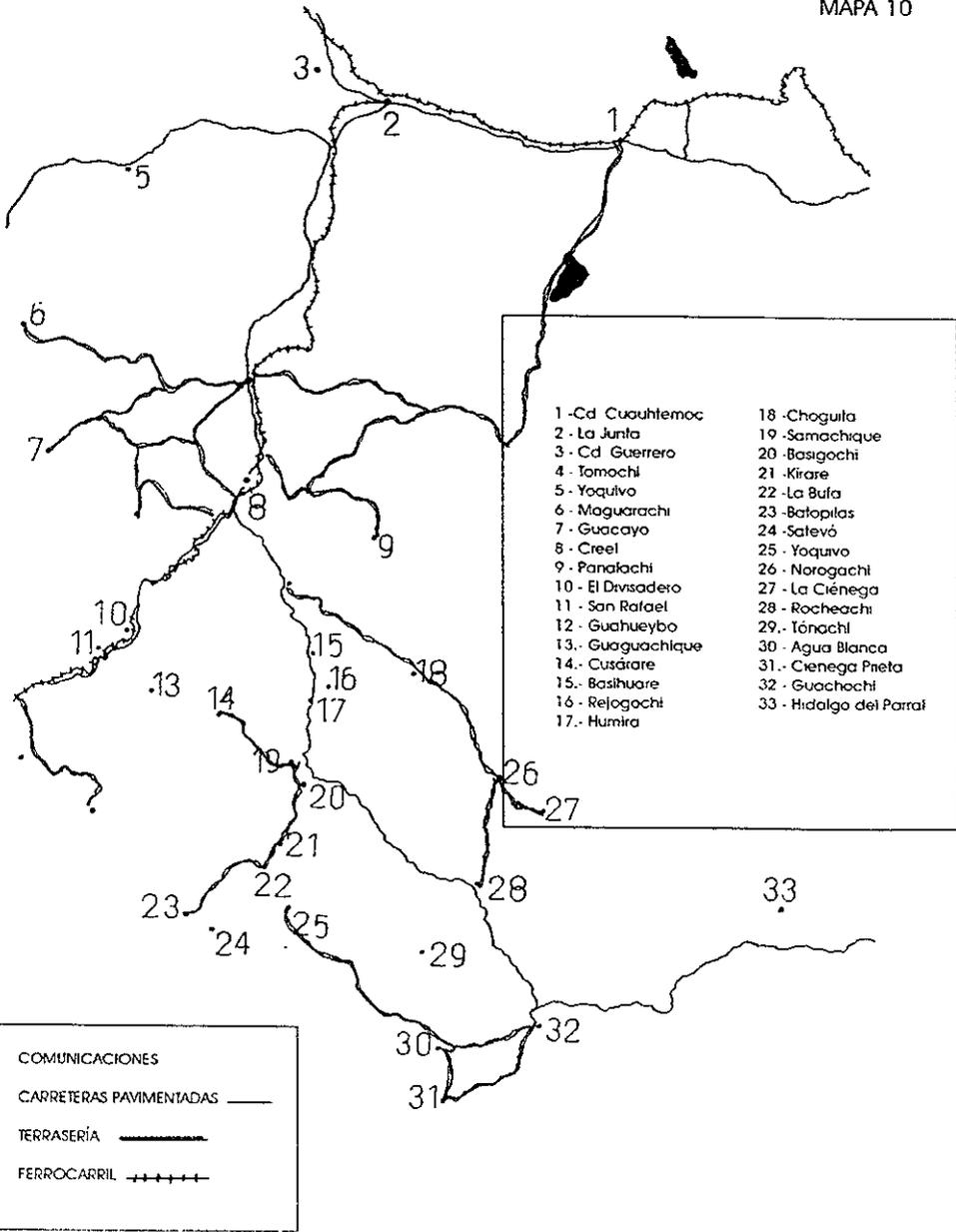


MAPA 9

LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE GUACHOCHI
SUPERFICIE TOTAL 4348 km²
POBLACIÓN TOTAL 34225 Hab

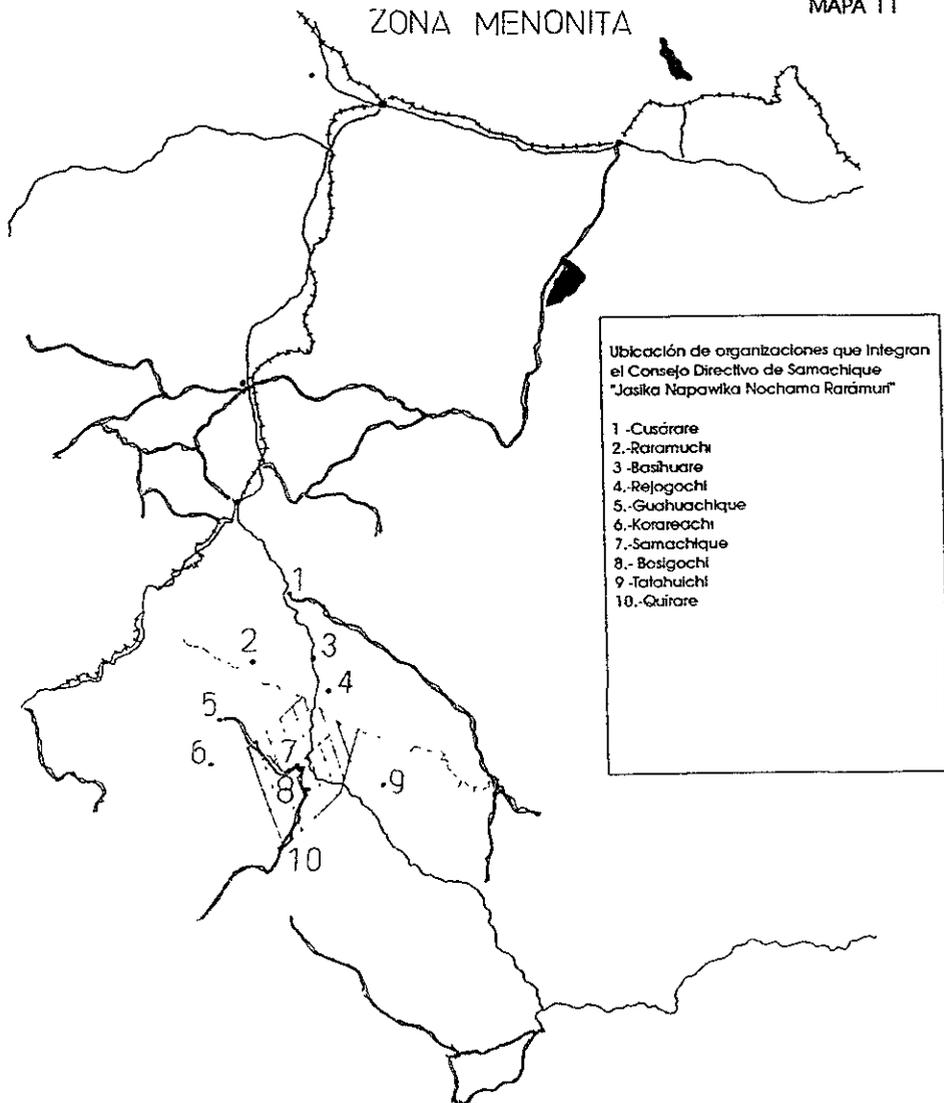


MAPA 10



ZONA MENONITA

MAPA 11



ZONA TEPEHUÁN

CUADRO 1 Población Económicamente Activa (PEA) según su ocupación
Municipio de Guachochi

ACTIVIDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
Agricultura, ganadería y pesca	5224	66.58
Minería	7	00.09
Explotación de gas y petróleo	1	00.01
Manufactura	520	06.63
Electricidad y agua	4	00.05
Construcción	180	02.29
Admón. pública y defensa	109	01.39
Comercio	274	03.49
Transporte/comunicaciones	187	02.39
Servicios financieros	9	00.11
Servicios comunales y sociales	699	08.91
Serv. profesionales/técnicos	27	00.34
Restaurantes y hoteles	38	00.48
Servicio de mantenimiento	274	03.49
No especificados	293	03.73
TOTAL		100.00

FUENTE: (35)

CUADRO 2 Población económicamente activa ocupada en agricultura, ganadería y pesca,
según su actividad Municipio de Guachochi

ACTIVIDAD	NÚMERO	PORCENTAJE
Profesionistas	5	00.09
Técnicos	11	00.21
Maestros	0	00.00
Funcionarios	4	00.07
Inspectores	1	00.02
Artesanos y obreros	6	00.11
Trabajadores agropecuarios	5141	98.08
Operarios de transporte	24	00.46
Protección y vigilancia	24	00.46
Otros	8	00.15
TOTAL	5224	100.00

FUENTE (37)

CUADRO 3 Nivel de ingresos de la población económicamente activa ocupada dentro del sector agropecuario en el municipio de Guachochi.

POBLACION OCUPADA	NÚMERO	PORCENTAJE
No recibe ingresos	3985	76.28
Recibe hasta el 50% del salario mínimo	319	6.11
Recibe más del 50% de salario mínimo	207	3.96
Recibe un salario mínimo	0	0.00
Recibe más de un salario mínimo	181	3.46
Recibe de dos a tres salarios mínimos	52	1.00
Recibe de tres a cinco salarios mínimos	30	0.57
Recibe de cinco a diez salarios mínimos	26	0.50
Recibe más de diez salarios mínimos	10	0.20
No especificado	414	7.92
TOTAL	5224	100.00

FUENTE: (35)

4 Número de ejidos o comunidades agrarias que utilizan equipo o instalaciones
 Datos por municipio en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO DE EJIDOS O COMUNIDADES.	UTILIZAN EQUIPO	NO UTILIZAN EQUIPO	BORDO U HOYA DE AGUA	POZO PROFUNDO	TRILLADORA O COSECHADORA
CHIHUAHUA	886	443	443	192	166	188
CUAUHTEMOC	26	20	6	2	2	3
BALLEZA	24	4	24	4	1	
BATOPILAS	11		11			
GUACHOCHI	27	10	17	10	1	
URIQUE	24		24			

ENTIDAD	DESGRA- NADORA	EMPACA- DORA	SELECCIONA- DORA	DESHIDRA- TADORA	DESFIBRADORA
CHIHUAHUA	229	175	14	10	4
CUAUHTEMOC	19	10	1		
BALLEZA					
BATOPILAS					
GUACHOCHI					
URIQUE					

FUENTE (36)

CUADRO 7. Ejidos y comunidades agrarias con actividad pecuaria, que utiliza las siguientes técnicas de producción, en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	EJIDO Y/O COMUNIDAD AGRARIA	VACUNA DESPARASITACIÓN INTERNA O	BAÑO GARRAPATICIDA O DESPARASITACIÓN EXTERNA	USO DE SALES MINERALES
CHIHUAHUA (EDO)	939	781	531	739
CUAUHTEMOC	26	24	17	24
BALLEZA	24	11	7	18
BATOPILAS	11	8	4	8
GUACHOCHI	27	6	6	11
URIQUE	24	14	11	20

ENTIDAD	ORDENADORA MECÁNICA	PERMANENCIA SEMENTAL	INSEMINACIÓN ARTIFICIAL	ALIMENTO BALANCEADO
CHIHUAHUA (EDO)	31	715	39	517
CUAUHTEMOC	2	23		15
BALLEZA		22		8
BATOPILAS		3		5
GUACHOCHI		16		6
URIQUE		12		2

FUENTE: (36)

Cuadro 8 Ejidos y comunidades agropecuarios que utilizan equipo e insumos en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NÚMERO DE EJIDOS Y/O COMUNIDADES	UTILIZAN EQUIPO	NO UTILIZAN EQUIPO	BORDO PARA ABREVADERO	BAÑO GARRAPATICIDA	ESTABLO DE ENGORDA/ORDENA O CORRAL DE ESTABULACIÓN
CHIHUAHUA (EDO)	939	589	350	405	272	113
CUAUHTEMOC	26	22	4	13	10	5
BALLEZA	24	5	19	1	5	
BATOPILAS	11	4	7	3	2	1
GUACHOCHI	27	14	13	8	5	1
URIQUE	24		24			

ENTIDAD	TANQUE ENFRIADOR	NAVE PARA CERDOS	NAVE PARA AVES	INCUBADORA	SILO FORRAJERO	MEZCLADORA DE ALIMENTOS
CHIHUAHUA (EDO)	13	42	47	1	66	31
CUAUHTEMOC		6	5	1	1	5
BALLEZA						
BATOPILAS						
GUACHOCHI	1					
URIQUE						

FUENTE: (36)

CUADRO 9 Destino de la venta de productos pecuarios en ejidos y comunidades agrarias en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NÚMERO	SÓLO AUTOCONSUMO	VENTA LOCAL O NACIONAL	VENTA LOCAL, NAL Y EXPORT
CHIHUAHUA (EDO)	939	125	755	59
CUAUHTÉMOC	26		24	2
BALLEZA	24	4	19	1
BATOPILAS	11	7	4	
GUACHOCHI	27	8	19	
URIQUE	24	3	20	1

FUENTE: (36)

CUADRO 10. Ejidos y comunidades agrarias dedicadas a la explotación forestal, principal recurso o especie vegetal explotada

ENTIDAD	NÚMERO	PINO	ENCINO	OYAMEL	OTRAS
CHIHUAHUA (EDO)	343	176	78		89
BATOPILAS	8	1	5		2
BALLEZA	23				
GUADALUPE y CALVO	29	23	4		2
GUACHOCHI	19	19			
URIQUE	19	15	2		2

FUENTE: (36)

CLADRO 11 Ejidos y comunidades agrarias y su uso de técnicas para la explotación, en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO DE EJIDOS Y/O COMUNIDADES AGRARIAS..	SI UTILIZAN TÉCNICAS	NO UTILIZAN TÉCNICAS	REFORESTACIÓN	CONTROL DE PLAGAS	ACLAREO	SELECCIÓN DE ARBOLES PARA CORTE
CHIHUAHUA (EDO)	343	213	130	92	64	117	195
CUAUHTEMOC	8	3	5	3	1	2	2
BALLEZA	23	22	1	13	10	21	22
BATOPILAS	29	25	4	8	5	16	25
GUACHOCHI	19	18	1	10	8	12	16
URIQUE	19	15	4	8	3	6	15

FUENTE (36)

CUADRO 12. Comunidades agrarias y ejidos que practican la recolección y su principal producto, en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO COMUNIDADES Y EJIDOS.	SÍ PRACTICA	NO PRACTICA	RESINA	LECHUGUILLA	LEÑA	OTROS
CHIHUAHUA (EDO)	953	118	835	1	13	29	55
BATOPILAS	11	1	10			1	
BALLEZA	24	2	22				2
GUACHOCHI	27	1	26				1
GPE y CALVO	36	10	26		5		5
URIQUE	24	2	22	1			1

FUENTE: (36)

CUADRO 13. Ejidos y comunidades agrarias y equipos o maquinaria que utilizan para la explotación forestal en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO. COMUNIDADES	UTILIZAN MAQUINARIA	MOTOGRÚA	MOTO SIERRA	SIERRA CINTA	DESFIBRADOR
CHIHUAHUA (EDO)	413	213	82	208	112	200
BATOPILAS	8	3	1	3	1	
BALLEZA	23	21	2	21	7	
GUACHOCHI	20	20	15	19	18	1
GPE y CALVO	33	25	20	24	7	1
URIQUE	19	13	8	13	11	

FUENTE: (36)

CUADRO 14. Destino de la venta de la producción forestal del estado de Chihuahua

ENTIDAD	AUTOCONSUMO	VENTA LOCAL O NACIONAL	VENTA LOCAL, NAL Y EXPORTACIÓN	TOTAL
CHIHUAHUA (EDO)	199	210	4	413
BATOPILAS	7	1		8
BALLEZA		23		23
GUACHOCHI	2	18		20
GPE y CALVO	7	26		33
URIQUE	9	10		19

FUENTE: (36)

CUADRO 15 Número de ejidos y comunidades agrarias que utilizaron crédito o seguro en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO EJIDOS Y COMUNIDADES	SÍ UTILIZARON	SÓLO CRÉDITO	SÓLO SEGURO	CRÉDITO Y SEGURO	NI SEGURO, NI CRÉDITO
CHIHUAHUA (EDO)	953	393	281	11	101	560
BATOPILAS	11	1	1			10
BALLEZA	24	10	10			14
CUAUHTÉMOC	26	20	17		3	6
GUACHOCHI	27	14	14			13
URIQUE	24	9	8		1	15

FUENTE (36)

CUADRO 16 Instituciones bancarias y financiamiento a ejidos y comunidades agrarias en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO DE EJIDOS Y COMUNIDADES AGRARIAS	SÍ UTILIZAN CRÉDITOS	NO UTILIZAN CRÉDITOS	DE BANRRURAL	DE OTROS BANCOS	DE OTRAS INSTITUCIONES DE FINANCIAMIENTO	DE PRONASOL	DE OTRAS INSTITUCIONES
CHIHUAHUA (EDO)	953	382	571	156	15	10	203	30
CUAUHTEMOC	11	1	10					1
BALLEZA	24	10	14				10	
BATOPILAS	26	20	6	4	4		18	1
GUACHOCHI	27	14	13				12	2
URIQUE	24	9	15	3	3		1	2

FUENTE (36)

CUADRO 17 Ejidos y comunidades agrarias que obtuvieron seguros en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO. DE EJIDOS Y COMUNIDADES	SÍ OBTUVIERON	NO OBTUVIERON	SÓLO DE AGROASEMEX	DE OTRA INSTITUCIÓN	AGROASEMEX Y OTRA INSTITUCIÓN
CHIHUAHUA (EDO)	953	112	841	57	51	4
CUAUHTEMOC	11		11			
BALLEZA	24		24			
BATOPILAS	26	3	23	3		
GUACHOCHI	27		27			
URIQUE	24	1	23		1	

FUENTE (36)

CUADRO 18 Ejidos y comunidades agrarias con otro tipo de actividad en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NÚMERO DE EJIDOS Y/O COMUNIDADES	CON OTRA ACTIVIDAD	EXTRACCIÓN DE MINERAL PARA CONSTRUCCIÓN	OTROS MINERALES	ACUACULTURA
CHIHUAHUA (EDO)	953	110	53	24	18
CUAUHTEMOC	11	2			1
BALLEZA	24	8	5		1
BATOPILAS	26	3	1		
GUACHOCHI	27	6	3		
URIQUE	24	4	1	1	

ENTIDAD	ARTESANÍA	INDUSTRIA	TURISMO	OTRA
CHIHUAHUA (EDO)	14	15	14	9
CUAUHTEMOC	1		1	
BALLEZA	3	3	1	
BATOPILAS		1		1
GUACHOCHI	2	2		
URIQUE	2	1	1	

FUENTE: (36)

CUADRO 19 Asociaciones agrarias presentes en ejidos y comunidades agrarias en el estado de Chihuahua

ENTIDAD	NO. EJIDOS Y COMUNIDADES	ASOCIACIONES EXISTENTES	NO EXISTEN ASOCIACIONES	UNIÓN DE EJIDOS	ASOCIACIÓN RURAL DE INTERÉS COLEC.
CHIHUAHUA (EDO)	953	468	485	416	119
CUAUHTEMOC	11	6	5	5	1
BALLEZA	24	13	11	13	5
BATOPILAS	26	18	8	17	2
GLACHOCHI	27	11	16	11	1
URIQUE	24	17	7	17	6

FUENTE (36)

CUADRO 20.

COORDINACIÓN ESTATAL DE LA TARAHUMARA		
PROGRAMAS	INVERSIÓN 1994	ACCIONES
EDUCATIVOS		
Reforma educativa indígena	\$ 4 443 900.00	250 escuelas
Desayunos escolares a preescolar	\$ 354 800.00	1 677 niños
Becas a niños de primaria	\$ 964 308.00	1 364 niños
Becas a jóvenes de secundaria	\$ 546 762.00	470 jóvenes
Equipamiento y reparación de albergues	200 000.00	10 albergues
Plantas de energía solar	\$ 133 000.00	17 sistemas
PRODUCTIVOS		
Mejoramiento genético del maíz	\$ 578 000.00	20 parcelas
Fertilización de cultivos	\$ 1 200 000.00	2 300 toneladas
Mejoramiento genético caprino	\$ 200 000 00	4 centros
Herramientas de uso comunitario	\$ 200 000.00	200 equipos
Talleres de capacitación artesanal	\$ 80 000.00	4 centros
Talleres de capacitación agropecuaria	\$ 150 000.00	4 talleres
Mejoramiento y conservación de suelos	\$ 300 000 00	600 ha
Equipo de producción agrícola tradicional	\$ 367 524.00	422 ajuares
Protección parcelaria y territorial	\$ 100 000.00	720 rollos
Mejoramiento genético equino	\$ 309 196.00	30 asnos
Animales de tiro	\$ 154 180.00	42 mulas
Dotación y distribución de materiales para obras de infraestructura comunitaria	\$ 222 000 00	57 obras

INFRAESTRUCTURA		
Puentes colgantes peatonales	\$ 300 000.00	6 puentes
Agua de usos múltiples	\$ 651 380.00	55 sistemas
Centro Artesanal Divisadero	\$ 478 800 00	1
Proyecto CEMBAC		
ASISTENCIALES		
Despensas para trabajos comunitarios	\$ 5 675 200.00	141 880 despensas
Despensas para madres gestantes	\$ 156 000.00	650 pacientes
Despensas para enfermos tuberculosos	\$ 256 800.00	535 pacientes
Mejoramiento de vivienda indígena	\$ 1 700 000.00	1366 viviendas
Dotación de calentones rústicos	\$ 200 000.00	990 calentones
Vacunación	\$ 300 000 00	
Cobijas	\$ 500 000.00	18 000 cobijas
INVERSIÓN TOTAL.	\$ 20 712 850 00	

FUENTE. (45)

CUADRO 21

COORDINACIÓN ESTATAL DE LA TARAHUMARA		
PROGRAMA	INVERSIÓN 1995	ACCIONES
EDUCATIVOS		
Reforma educativa indígena	\$ 2 400 000.00	250 escuelas
Desayunos escolares a preescolares	\$ 428 160.00	1 784 niños
Becas a niños de primaria	\$ 1 338 000.00	1338 niños
Becas a jóvenes de secundaria	\$ 750 000.00	625 jóvenes
PRODUCTIVOS		
Mejoramiento genético del maíz	\$ 500 000.00	25 parcelas
Fertilización de cultivos	\$ 2 500 000 00	1653 toneladas
Herramientas para usos comunitarios	\$ 200 000 00	180 equipos
Animales de tiro	\$ 100 000 00	35 mulas
INFRAESTRUCTURA		
Puentes colgantes peatonales	\$ 540 000.00	6 puentes
Proyecto CEMBAC	\$ 399 570.00	1
ASISTENCIALES		
Despensas para trabajos comunitarios	\$ 4 000 000 00	100 000 despensas
Vacunación (menores de 5 años)	\$ 322 668 00	30 000 dosis
INVERSIÓN TOTAL	\$ 13 478 398 00	

FUENTE (45)

CUADRO 22

COORDINACIÓN ESTATAL DE LA TARAHUMARA			
PROGRAMAS EN EL MUNICIPIO DE GUACHOCHI			
PROGRAMA	ACCIONES	NÚMERO	INVERSIÓN
Becas a niños de primaria	Despensas	398	\$ 329 800.00
Becas a jóvenes de secundaria	Despensas	125	\$ 150 000.00
Trabajos comunitarios	Despensas	11 389	\$ 455 560.00
Desayunos escolares	Despensas	511	\$ 122 640.00
Vacunación infantil	Vacunas		\$ 18 998.00
Herramientas de uso comunitario	Equipos	13	\$ 14 140.00
Ajuares para la producción agrícola	Ajuares	40	NO AUTORIZADO
Fertilizantes	Entrega de..	140	\$ 220 800 00
Mejoramiento del maíz	Parcelas experimentales	8	
Protección parcelana y territorial	Rollo de alambre	391	NO AUTORIZADO
Animales de tiro	Cabezas	8	\$ 23 300.00

FUENTE: (45)