

247  
81



**Universidad Nacional Autónoma de México**

**Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia**

**CONSIDERACIONES SOCIO-ECONOMICAS  
PARA EL DESARROLLO DE LA ZOOTECC-  
NIA EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL  
CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA  
TARAHUMARA DE CARICHI, CHIH.**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

P R E S E N T A

**LUIS GARDEA DUARTE**

Aseor: M.V.Z ISIDRO CASTRO MENDOZA

MEXICO, D. F.

1980



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.

## I N D I C E

	Págs.
RESUMEN.....	1
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	6
DESARROLLO.....	7
DISCUSION.....	64
CONCLUSIONES.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	69

RESUMEN.

El presente trabajo da a conocer las actividades del Instituto Nacional Indigenista a través de los centros coordinadores, que son los encargados de realizar programas en las diversas regiones indígenas.

Su programa se lleva por secciones que son: Agricultura, Economía, Legal, Salubridad y Zootecnia al frente de profesionistas en cada especialidad. Abarca aspectos Socio-económicos de los grupos étnicos Tarahumara y pimas; programas realizados en su beneficio.

Se hace una exposición en la forma que se lleva a cabo la operación de los centros coordinadores, creados por decreto Presidencial, Dependencias Federales con las cuales tienen relación y que lleven sus programas para las zonas Indígenas. Se busca dar a conocer la situación que guarden los grupos Etnicos Tarahumara y pimas, costumbres, situación Geográfica, medios de vida de que disponen, con el fin de que se les preste mayor atención de los organismos federales relacionados con los grupos marginados.

El principal problema que padece el Indígena es la baja producción de alimentos los cuales no alcanzan para su diario sustento, así como otros que son; Inseguridad en la tenencia de la tierra, uso irracional de los recursos naturales, falta de fuentes de trabajo, presencia de enfermedades, analfabetismo.

Todo lo anteriormente mencionado hacen que el Indígena no halla alcanzado el desarrollo que se observa en otras regiones del país.

Se menciona que la zona cuenta con suficientes recursos naturales para ser fuente de producción de insumos Agropecuarios, pero son mal aprovechados por la falta de aplicación de técnicas modernas.

INTRODUCCION.

El motivo de la realización de este trabajo es dar a conocer las actividades zootécnicas que se desarrollan en el área de influencia del Centro Coordinador Indigenista Terehuma de Cerichi, Chih., en donde se localizan los grupos indígenas Terehuma y Pimas, las cuales se encuentran marginadas; y necesitan la intervención de profesionales para ayudar a superar su nivel de vida tan precario y buscar soluciones a sus problemas para lograr que alcancen un modo satisfactorio de vida, ya que el actual está muy por debajo al de otras zonas del País.

Esta zona aparte de estar muy marginada recibe poca atención por parte de dependencias federales y por lo tanto es muy poco el adelanto técnico que se observe. De ahí el interés en que se introduzcan técnicas modernas en la producción, siendo de primer orden las referentes a las actividades agropecuarias, ya que el principal problema en esta entidad es la producción de alimentos, tomando en cuenta que en la región hay recursos naturales los cuales son poco aprovechados pudiendo ser esta área productora de alimentos tanto de origen animal como vegetal no solo para satisfacer la demanda de los habitantes de esta región, sino también para su comercialización siendo esta una fuente de ingresos el cual traerá como consecuencia el desarrollo económico para beneficio de estos grupos étnicos, su nivel de vida es muy por debajo al alcanzado en otras entidades quizá con menos recursos naturales, pero donde si se aplican técnicas modernas en la producción agropecuaria.

Este trabajo es para dar a conocer las actividades del Instituto Nacional Indigenista el cual es una dependencia creada por decreto presidencial para ser promotora y coordinadora de todas aquellas dependencias oficiales.

tanto Federales como Estatales que se encuentran en el país, en donde se localiza un Centro Coordinador Indigenista que es la forma en que esta dependencia realiza sus actividades atendiendo a los grupos étnicos que en este caso son Terakumara y Pimas.

## OBJETIVOS.

Este estudio obedece al interés de que el Instituto Nacional Indigenista a través de sus Centros Coordinadores contribuyan a la integración de los grupos étnicos: Tarahumara y Pimas, a los valores culturales, del aprovechamiento racional de los recursos naturales, y humanos y a la introducción de técnicas modernas en las actividades agropecuarias. Así mismo es objetivo primordial penetrar hasta las comunidades más incomunicadas, donde se localizan los grupos indígenas, con su Brigada de Profesionistas para brindarles asesoría técnica con la finalidad de resolver los problemas tradicionales de improductividad, mal aprovechamiento de los Recursos Naturales y falta de fuentes de ingreso.

Otro objetivo es el de dar a conocer la vida y costumbres de los Tarahumara y Pimas con lo cual se busca contribuir en la integración de estos grupos a la sociedad actual con sus beneficios. Evitar la emigración de los indígenas a las ciudades en busca de mejores condiciones de vida abandonando sus comunidades lo cual ocasiona que sean zonas improductivas por falta de quién las trabaje, o bien estar en manos de personas que no se preocupan por hacer un uso adecuado de los Recursos Naturales.

**MATERIAL Y METODOS.****A) INVESTIGACION DOCUMENTAL:**

- 1) Consulta de toda la información bibliográfica básica en la zona de influencia inclusive de sus orígenes históricos.
- 2) Consulta de los datos censales, recopilación e interpretación de los relativos a salarios mínimos de la zona.
- 3) Estudio de la región, de acuerdo con la cartografía existente.
- 4) Investigación y recopilación de datos relativos al área de trabajo en algunas dependencias oficiales de la capital del Estado.

**B) INVESTIGACION DEL CAMPO.**

- 1) Observación y conocimiento directo de toda la zona de trabajo.
- 2) Entrevistas con funcionarios y autoridades en poblaciones de poca o gran importancia, rancherías y ejidos de la zona.
- 3) Entrevistas con personas significativas en los diversos poblados y conocedores de la problemática de la región: ancianos, maestros, profesionistas, comisariados ejidales, gobernadorcillos, indígenas, etc.

DESARROLLO:

## 1.- ASPECTO HISTORICO DE LA REGION.

En el suroeste de la capital del Estado de Chihuahua, nos encontramos con la región conocida como Sierra Tarahumara que corresponde a la Sierra Madre Occidental abarcando parte de los estados de Durango, Sinaloa, Sonora y Chihuahua. Lugar donde habitan grupos indígenas: tarahumaras y pimas. Los orígenes de esta tribu se pierden en los albores de la prehistoria tal vez miles de años antes de Cristo. Los tarahumaras pertenecieron a aquel núcleo emigrante cuyos antecedentes vinieron de Asia según la hipótesis más aceptada, así lo demuestran los rasgos antropológicos de esta raza: pómulos salientes, nariz aguileña, ojos oblicuos, etc.

A pesar de lo extenso de la zona el hábitat difiere en lo que respecta a la alta tarahumara con un clima frío extremo y baja tarahumara o zona de las barrancas en la que el clima es semitropical, se considera que este grupo étnico presenta una marcada uniformidad cultural.

La tecnología, costumbres, creencias, y las ceremonias son bastante semejantes entre los habitantes de las diferentes zonas de la Sierra Tarahumara.

Durante la Colonia al hacerse los descubrimientos de yacimientos minerales en la zona de la Sierra Tarahumara se libraron grandes luchas para dominar a las diferentes tribus, siendo famosas las que se libraron en Tomochi encabezado por un líder indígena llamado Iapoteca. Después de varios -

ellos de convertirse líderes de los grupos o los indígenas de él. La costumbre de aislamiento y la desconfianza hacia los blancos que persiste hasta nuestros días (18).

No existe diferencia alguna en cuanto a la alimentación, vestimenta, y no tiene el costumbre de vivir en grupos, sino que trata de vivir en las aldeas, inclusive de los mismos indígenas, los cuales tienen como trato extraño, más para tener compañía que de objetos para su vida diaria.

La unidad geográfica y política se constituye el "Municipio". En este es el territorio que se considerará como un municipio se son autoridades locales y llamadas gobernadores. La división territorial se considera como pueblo. En el la división de dicho territorio, todo su establecimiento se son viviendas con sus respectivas familias, se son la se se consideran como aldeas o son aldeas, o la son consideren como aldeas y sus respectivas religiones. (19)

#### FIGURA 1



Hay rancherías de tres o cuatro casas, por las dificultades del sustento o por poseer poca tierra cultivable, la que aprovecha periódicamente, trasladando su habitación frecuentemente o sea llevando una vida de tipo nómada.

En 1938, se constituyó el Consejo Supremo Tarehumera que lo integran los miembros más destacados y su función es la de defender los intereses de los Tarehumeras y colaborar con las dependencias oficiales que atienden sus problemas; ellos son sociables aunque un poco recelosos con los blancos y poseen receptibilidad, lo que facilita el aprendizaje de nuevos elementos culturales, son honrados y su sentido de cooperación es manifiesto (19).

Este estudio comprende el municipio del Carichi, conocido como la entrada de la Sierra Tarehumera, según la colonización Jesuita en 1675, formando parte después del municipio de Quahuiriachi en 1820, posteriormente formó parte del Cantón Abasolo (1847) del distrito de Ixturide y desde esta fecha a la actualidad forma parte del distrito Judicial Benito Juárez, con cabecera en ciudad Queuhémoc.

El área de influencia del C.C.I.T., comprende seis municipios que son: Rocayne Carichi, Guerrero, Nonoava, Temosachi y San Francisco de Borja con una extensión total de 19,427.38 km<sup>2</sup>.

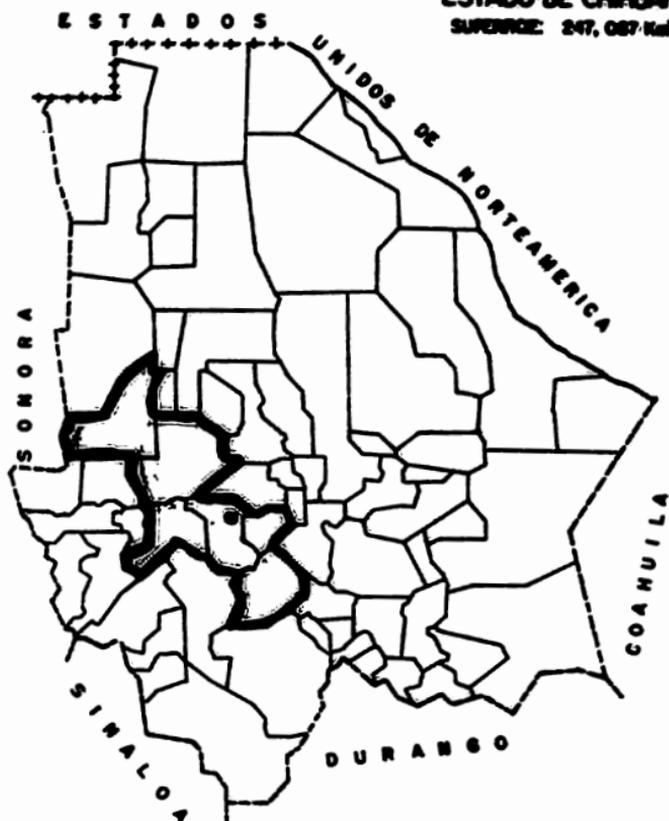
**ESTADO DE CHIHUAHUA**SUPERFICIE: 247, 087 Km<sup>2</sup>

FIG. 2 AREA DE INFLUENCIA CENTRO COORDINACIÓN LARSEN, CHIH

## 2.- ASPECTOS FIBICOS:

## A) LOCALIZACION GEOGRAFICA. DELIMITACION DEL UNIVERSO DE TRABAJO.

El estado de Chihuahua se encuentra situado en la parte norte de -  
la República Mexicana, el área del actual Universo de Trabajo comprende la -  
parte centro y suroeste del estado de Chihuahua, localizándose a los 27° 56'-  
de latitud y 107° 8' de longitud del meridiano de Greenwich.

## B) EL UNIVERSO DE TRABAJO COMPRENDE SEIS MUNICIPIOS LOS CUALES SON:

CARICHÍ	2,782.08 km. <sup>2</sup> superficie.
BICOYMA	2,801.81 km. <sup>2</sup> superficie.
NONDAVA	2,693.29 km. <sup>2</sup> superficie.
QUERREO	2,053.62 km. <sup>2</sup> superficie.
SAN FRANCISCO BORJA.	1,124.87 km. <sup>2</sup> superficie.
TENOSACHÍ	5,361.91 km. <sup>2</sup> superficie.
DANDO UN TOTAL DE	19,427.38 km. <sup>2</sup>

(27)

Los municipios comprenden las siguientes comunidades indígenas:

CARICHÍ	MAQUILLACHÍ
	MOLINARES
	MARARACHÍ
	PASIGODCHÍ
	TEHUIRICHÍ
	LAS UNTAS
	HACABUPEALCHÍ
	-AQUEADCHÍ

BODDYNA.

CHINEACHI  
 BETERACHI  
 GUACAPREACHI  
 TECUBIACHI  
 TUOEACHI  
 .  
 BODDYNA  
 CONEGA DE TAZCATE  
 SAN JUANITO  
 CREEL  
 HUETOBACACHI  
 QUIPINDIA  
 QUPITARE  
 CHOBUTA Y ANEXAS  
 SANMARIACHI  
 YEPOBO  
 LA LAGUNA DE BODDYNA  
 PANALACHI  
 SISOGUACHI  
 PIEDRA ROJA  
 MAQUEDI  
 QUECHETAMO  
 EL RANCHITO  
 EL RETIRO  
 TUNEACHI  
 SAN IGNACIO DE ARAPEDO  
 SAN JOSE HUACAYVO  
 SAN LUIS DE MAJIMACHI  
 SOJUAACHI

JERREO

EGGCHI  
 TALAYOTES  
 LOS VOLCANES  
 BANJINDICACHI  
 ARROYO DE LA CABEZA  
 AGUICHIQUE

ARIBEACHI  
 ARROYO ANCHO  
 BABUCHIL  
 CERRO BLANCO  
 CHICACHI  
 HEREDIA Y AMENAS  
 JAVIER ROJO GOMEZ  
 MATAQUACHI  
 CHICHIQUE  
 LA NOPALERA  
 NUEVA VIGACA  
 PIDHEAD-I  
 EL PORVENIR  
 LAS RAMAS  
 SAN ANTONIO DE SAENZ  
 SAN MIGUEL DE TENECHI  
 TOMOCHI  
 LOS TANQUES  
 EL TERRENO.

SAN FRANCISCO DE BORJA

SANMIRICHÍ

SANTA ANA

TEPORACHÍ

SAN FRANCISCO DE BORJA

MONDABA

MONDABA

HUMARIZA

AGUA DE LOS LEONES

FORNADOR DEL CAMPESINO

LAPOSTA

TEMOSACHÍ

TOSMACHÍ

YEPACHÍ

YAGUARICHÍ

EL PILAR

LAS GALLINAS

MAOGOME

PIEDRAS AZULES.

**HIROGRAFIA:**

La hidrografía del área de trabajo pertenece a la vertiente del Golfo y sus corrientes desembocan en el Río Conchos; Laguna de los Mexicanos o en Ríos que van a otros Estados.

El recorrido de las corrientes que forman esta cuenca son impetuosas y rápidas, siendo lamentablemente desaprovechadas, por profundos barrancos bordeados por altísimos cantiles.

En otros Estados son aprovechadas para la agricultura y ganadería. Como es el caso de las zonas agrícolas de Sonora y Sinaloa.

Los principales ríos que la forman son: por una parte: El Río Verde que tiene entre otros afluentes al Río Chirató, Loera, Batopilas y el principal Río Urique que son sus afluentes, forman las barrancas del Coore, una de las principales bellezas naturales del Estado, reconocidas mundialmente.

El Río Oteros o Río Chiripa que tiene como principal afluente Río Septentrión se encuentra al norte y forman, junto con los anteriores al unirse casi en los límites del Estado, el Río Fuerte, que se interna en el Estado de Sinaloa.

Más al norte aún, entre otros ríos se unen, el Río Moris, Conchos, Candameño. Sobre el cauce de este último, se forma la Cascada de Basasenchi; imponente torrente de agua que se lanza desde una altura de 300 metros, siendo en altura la cascada que ocupa el octavo lugar en el mundo y la primera en la República, este Río, con el Río Moris y el Conchos, forman el caudal

loso Río Mayo que en su camino al Pacífico, pasa por el estado de Sonora. - Si continuamos más hacia el norte, vemos nuevamente ríos que nacen en el Estado, contando como principal el Aros y Papigochi, sobre cuyo cauce se localiza la Presa Abraham González, son sus afluentes Río Carpio, Guerrero, Tomochi y Tutuaca, que forma otro gran caudal que se interna también en Sonora, ahora - con el nombre de Río Yaqui. (20)

### C) OROGRAFIA Y TOPOGRAFIA:

La Sierra Madre Occidente, donde se encuentre la Sierra Tarahumara presenta cambios bruscos en su forma, con accidentados declives, sus profundos cañones y barrancas son motivo de encontrarse encomunicada la zona; entre las barrancas más importantes se encuentran las de Caracaca, las del Cobre, la de Urique y la de Quasare que todas juntas forman las llamadas Barrancas del Cobre, profundos y hermosos cañones situados en la alta sierra Tarahumara. Toda ésta región se encuentra cubierta de extensos bosques, con maderas de diferentes clases, constituyendo una de las principales riquezas del estado.

También cuenta con altísimas cordilleras y montañas en cuyas cumbres la nieve suele permanecer por algunos meses. En estas condiciones encontramos alturas mayores de 3,000 metros sobre el nivel del mar, entre ellas tenemos el Pico de Amorechi, el Pico de la Capetilla y el más alto de todas es el Mohinora que asciende a 3,300 metros sobre el nivel del mar. (20)



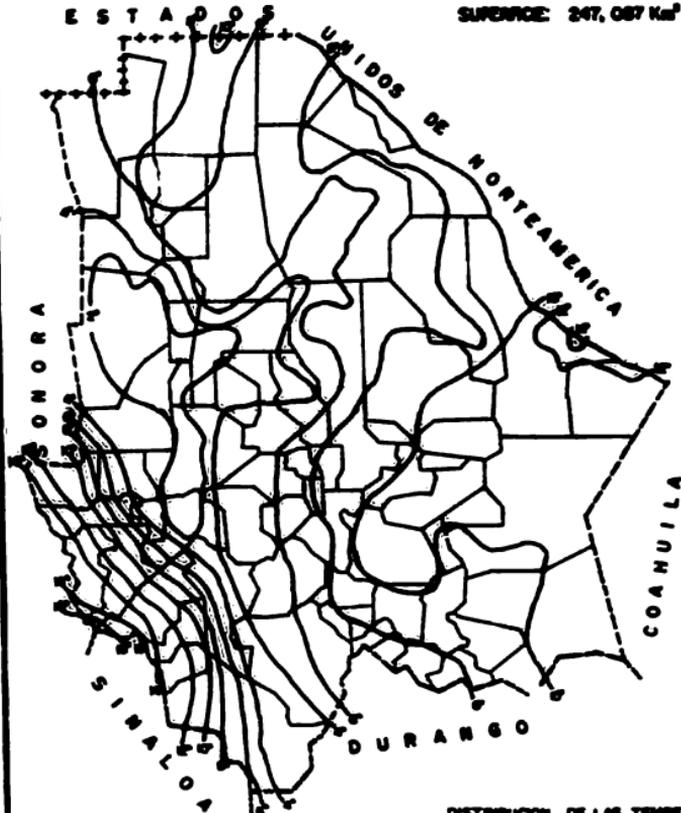
TOPOGRAFIA DE LA ZONA.

CLIMATOLOGIA.

Desde su altura y latitud, esta zona es posiblemente la región -  
más fría del estado de Chihuahua y con la precipitación pluvial más abundante  
y su distribución más uniforme, pero también presenta períodos de sequías, la  
oscilación térmica es menor por la vegetación, las heladas más intensas son -  
en los meses de octubre, a febrero y en ocasiones abarcan 6 meses del año, re-  
gistrando temperaturas de 15° menos cero y la temperatura más cálida no reba-  
sa de 25° C y por lo tanto se acorta el período vegetativo, lo cual hace que  
sea más difícil realizar los cultivos para obtención de alimentos de esta zo-  
na, las temperaturas mínimas es de un promedio de 6° bajo cero y el período -  
libre de heladas se considera de 87 días considerándose del mes de junio a  
septiembre. (14)

FIGURAS 4, 5, 6, 7.

**ESTADO DE CHIHUAHUA**  
SUPERFICIE: 247, 087 Km<sup>2</sup>



DISTRIBUCION DE LAS TEMPERATURAS  
MEDIAS DE MINIMAS °C

FIG. 4

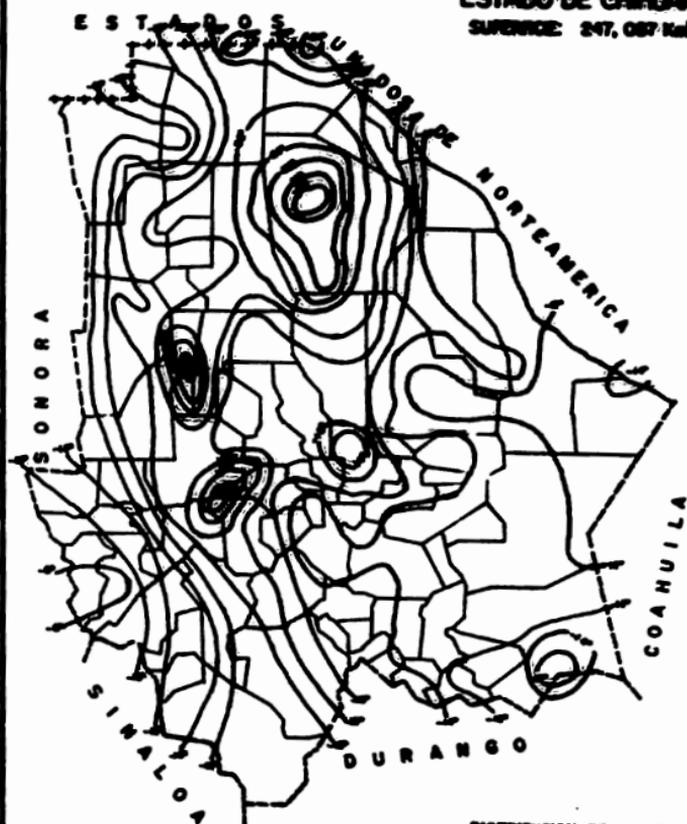
**ESTADO DE CHIHUAHUA**SUPERFICIE: 247,087 Km<sup>2</sup>**DISTRIBUCION DE LAS TEMPERATURAS  
MAYORES Y MENORES EXTREMAS °C**

FIG. 5



**ESTADO DE CHIHUAHUA**  
SUPERFICIE: 247,087 Km<sup>2</sup>

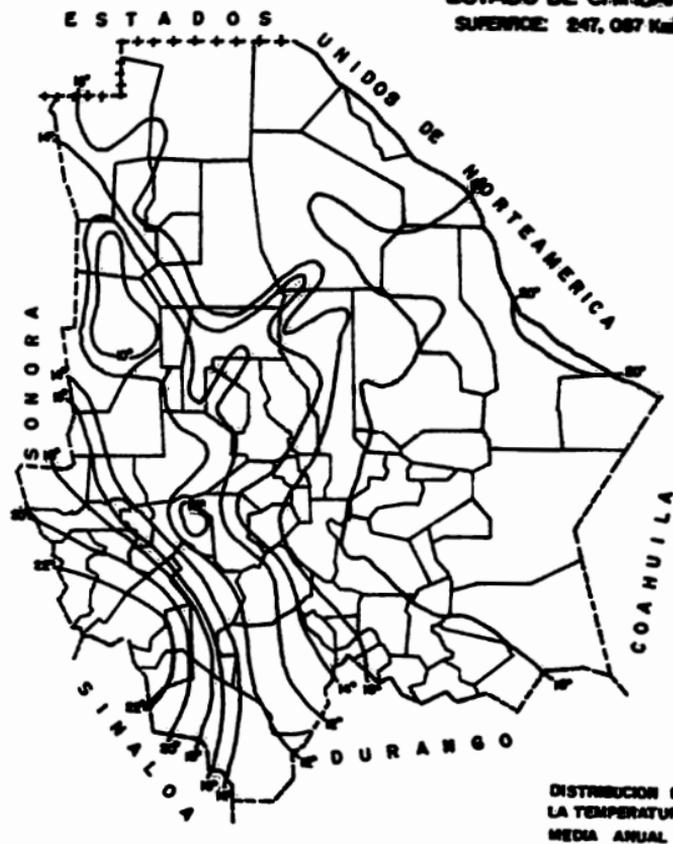
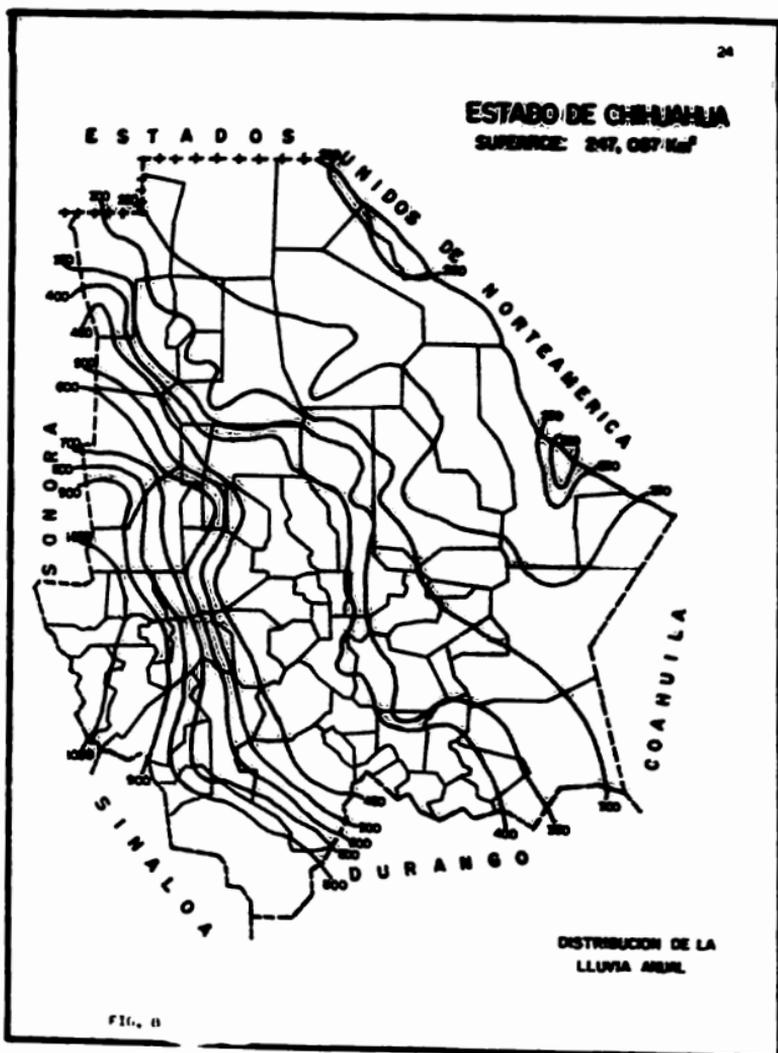


FIG. 2

PRECIPITACION PLUVIAL.

El periodo de lluvias comprende de los meses de Junio a Octubre, -  
siendo mayor en los meses de Octubre y Septiembre alcanzando un promedio que-  
ve de 400 a 600 Mls.

FIGURA 8.



En el área de trabajo, las posibilidades agrícolas son precarias - debido a lo accidentado de la región, mala calidad de los suelos, erosionados lo que ocasiona una baja productividad de las tierras, ya que solo se utiliza de manera rudimentaria el estiércol de los animales como abono y por otro parte los terrenos de riego son desconocidos además de contar con climas extremos que reducen los periodos vegetativos. El uso de fertilizantes químicos - es desconocido en la mayoría de la zona indígena.

La característica de los suelos es de ser arcillo arenosos y el tipo de cultivo de estas tierras es temporal y solamente tienen una cosecha por año ya que no cuenta con obras de riego de ahí lo malo de sus cosechas que es de promedio 300 kg. de maíz por ha, que es el principal cultivo que se realiza.

#### FLORA Y FAUNA:

La flora de la región ha ido disminuyendo por la tala indiscriminada de los bosques y por incendios forestales.

La vegetación predominante en la zona es: de bosque de pino artus tivos y zacates de diferentes especies.

La Fauna al igual que la flora ha ido disminuyendo por el abuso - indiscriminado de la caza en que algunas especies están casi extinguidas y - se encuentran las siguientes:

Cocoro Silvestre	Conejo	Venado	Liztre
Coyote	Pato	Fuma	Codorniz
Gato montés	Grullas	Tigrillo	Zorras
Tejón	Ardillas	Oso	

y diversas variedades reptiles, víboras.

(3)

### 1) COMUNICACIONES:

Por sus características se dividen en: carreteras, caminos de terrac  
ría, brechas y caminos de herredura.

CARRETERAS.- Son construídas con asfalto, lo cual lo permite un -  
rápido desplazamiento, en nuestra área de trabajo son escasas por no haber -  
grandes núcleos de población, pero por haber diversas riquezas que no son ex-  
plotadas por falta de comunicación se está construyendo una red de carreteras-  
llamadas Gran Visión, que abarca gran parte de la Sierra Tarahumara, también-  
están construyéndose brechas o caminos de mano de obra las cuales van a en-  
troncar con dichas carreteras, como caminos alimentadores.

#### El programa de las carreteras abeyat

LA JUNTA - YEPADHIC	-----	172 kms.
CREEL - SAN JUANITO - BASASEADHIC	-----	125 kms.
CREEL - GUADUOUI	-----	157 kms.
GUADUOUI - BELLEZA	-----	100 kms.
BELLEZA - JUSTO	-----	50 kms.
PARRAL - LIMITE DE ESTADOS	-----	283 kms.
RAMAL A GUADALUPE Y CALVO	-----	70 kms.

Lo que se busca con la construcción de estas carreteras son aprovechar las grandes riquezas que son: mineras, silvícolas y agropecuarias.

Dichas carreteras no están concluidas encontrándose solo las obras de bordado y pequeños tramos pavimentados pero estas son ya altamente aprovechadas por los residentes para mover sus productos por tener mejor comunicación y así llegar a los centros de consumo.

#### CAMINOS VECINALES:

Algunos están revestidos de balastro que les permite ser transitables todo el año también hay un programa por parte de S.A.M.O.P. a los diferentes poblados y sirven como alimentadores a las carreteras de "Gran Visión", los mas importantes son:

Cd. Quezultémoc - Carichic

Carichic - San Juanito

San Francisco de Borja - El Mirador

San Juanito - San Pedro

En el área de trabajo se están realizando obras de infraestructura, para que así se sea más fácil el transporte a las diferentes comunidades, lo importante de estos caminos es que se pueden realizar todos los programas por parte del Instituto Nacional Indigenista y otras dependencias oficiales de ahí la importancia de su construcción como medio de comunicar a los polos de población. (14)

### CAMINOS DE HERRADURA.

Estos son altamente usuales para comunicarse, las rancherías -  
 que se encuentran muy diseminadas, o bien son usados para unir los carre-  
 teras municipales ya que las habitantes de esta zona solo cuenta para el -  
 transporte con Equinos (Fuente observación directa).

### VÍAS FERREAS.

Se puede considerar sólo una que es la del Ferrocarril Chihuahua -  
 al Pacífico, que comunica a diferentes municipios como son: Guerrero, Bocoyna,  
 hasta comunicarse con Sinaloa en la ciudad de los Mochis.

Esta vía es utilizada para movilizar a pasajeros y mercancías en-  
 tre los estados de Sinaloa y Chihuahua.

Otra vía de comunicación es por avión casi todas las comunidades  
 cuentan con pista de aterrizaje pero no es muy utilizado por su alto costo.

### J) ELECTRIFICACION.

La totalidad de las cabeceras municipales de esta área de trabajo  
 se encuentran electrificadas, pero esto se ha llevado a cabo durante los -  
 últimos años, principalmente desde que se nacionalizó la industria eléctrica.  
 En el actual régimen se ha programado llevar energía eléctrica al campo mexi-  
 cano que en nuestro caso son los indígenas, para que así, aprovechen los gran-  
 des beneficios que trae consigo este servicio.

En lo que respecta a la región la mayor parte de las comunidades - carecen del vital servicio, ya que como se señaló anteriormente sólo se encuentran electrificadas las cabeceras municipales y poblaciones aldeanas, - siendo estas en una proporción muy baja ya que un motivo para que no se haya electrificado toda la zona es el alto costo y encontrándose las comunidades - remotas en parajes muy alejados entre sí lo cual impide el acceso de este servicio. (5)

3.- ASPECTOS ECONÓMICOS.

A) POBLACION TOTAL	NUM. DE HABITANTES	SUPERFICIE	DENSIDAD Habitantes
MUNICIPIOS			
BOCOYNA	20,450	2,801.81 km. <sup>2</sup>	7.29 x km. <sup>2</sup>
CARICHI	10,500	2,782.08 km. <sup>2</sup>	3.52 x km. <sup>2</sup>
GUERRERO	40,500	5,063.62 km. <sup>2</sup>	7.99 x km. <sup>2</sup>
NONDAVA	6,000	2,680.29 km. <sup>2</sup>	2.34 x km. <sup>2</sup>
TEMOBACHI	12,000	5,361.91 km. <sup>2</sup>	2.2 x km. <sup>2</sup>
SAN FCO. DE BORJA	6,160	1,124.67 km. <sup>2</sup>	5.47 x km. <sup>2</sup>
(16)			

b) POBLACION INDIGENA.

La población en el área de influencia es de aproximadamente 15,500 Tarahumeras y 2,500 Pimas distribuidos en los diferentes municipios, siendo la mayor concentración en los municipios de Bocoyna y Carichi, donde alcanza hasta un 40% de los habitantes de la población total, observándose gran emigración a ciudades principales, como Chihuahua y Cuernavaca en busca de fuentes de trabajo.

c) PRINCIPALES ACTIVIDADES.

Las principales actividades que desarrolla el indígena son fundamentales la agricultura, que desarrolla el indígena por lo extremo del clima anual los principales productos que se cultivan son por lo general maíz y frijol y un poco de hortalizas. Paralelamente a esta actividad desa-

FIGURA 9



PASTOREO DE OVINDOS POR UNA INDIGENA.

FIGURA 10



MÉTODOS DE CULTIVO RUMINANTARIOS, UTILIZANDO BOVINOS Y ARADO DE PALO.

rrollen la de pastoreo de ganado ovino y caprino lo cual se hace a sírmas -  
 escala, por carecer de terreno de pastoreo, lo hace a sírmas familiar, exclusi-  
 vamente para el autoconsumo sin que nunca tenga un remanente de productos -  
 agropecuarios para comercializarlos lo hace con métodos muy rudimentarios tra-  
 dicionales de generación en generación.

Todo esto a lo difícil que resulta el traslado de las mercancías -  
 debido a las carencias de medios de transporte, termina de presentar el cua-  
 dro de dificultades que en determinado momento tendrá que sortear el indígena  
 para tratar de conseguir el sustento y evitar el extermio de la raza, solo  
 una sírmas parte se orienta al mercado o bien al cambio entre integrantes de -  
 las rancherías cercanas.

Algunas actividades complementarias viene a hacer la caza de ani-  
 males silvestres, tales como: venado, cocino silvestre, conejos y patos, que  
 utiliza en alimentación. Otra actividad que desarrolla el indígena es la ac-  
 tividad forestal la cual no han sabido explotar, porque los beneficios que -  
 les pueden acarrear se diluyen por la depredación tan despiadada de que es ob-  
 jeto en manos de compañías particulares que penetran en la sierra propiedad -  
 del Iarehuara explotando sus recursos sin que este sea participe de las utili-  
 dades que obtienen en la utilización de este recurso natural.

Otra actividad que realizan es la elaboración de artesanías las -  
 cuales tienen gran aceptación pero es muy baja su producción por excesar ge-  
 neralmente las materias primas, como lana, cueros, ofalta de comunicaciones :  
 los centros de consumo cuando acuden no reciben el pago adecuado al esfuerzo.

#### D) ORGANIZACION DE LA PRODUCCION.

La forma básica la constituye el núcleo familiar sin embargo la producción es bajo características de explotación ejidal, de tipo parcelario, esto a partir de la reforma Agraria, pero las comunidades indígenas realizan trabajos bajo el sistema de ayuda mutua tanto en labores agropecuarias, construcción de obras de beneficio común como son: construcción de caminos, intrucción de agua potable, acondicionamiento de escuelas, etc. A semejanza de un comunismo primitivo.

#### E) NIVEL DE INGRESO.

Por las condiciones antes expuestas, el nivel de ingreso en el trabajo de la industria es muy escaso, por ser pocos los establecidos, además de ser eventual; las actividades en que el indígena trabaja es en los aserraderos que están establecidos por compañías particulares y por las cuales reciben un salario muy bajo el cual utiliza en la compra de mercancías en tiendas establecidas en el mismo aserradero a muy alto costo lo cual hace que el poco dinero que recibe le alcance para comprar lo más indispensable para su consumo como son: sal, azúcar, café, harina, Chile Colorado, etc.

De la agricultura y ganadería que es a nivel familiar solo tiene bienes de autoconsumo, de ahí la necesidad de trabajar eventualmente para poder obtener otras cosas que le son indispensables en su vida diaria y que no obtienen con sus labores tradicionales.

**F) CONSUMO.**

En las comunidades indígenas está determinado especialmente por la producción de tipo agrícola, sabiendo de antemano que se trata de regiones cuya economía es la de subsistencia, en la que acaso en contadas ocasiones, parte de su producción básica las destina al mercado.

Dicho consumo se complementa con algunos productos de origen animal proveniente de la caza de animales silvestres y también se alimenta de los animales domésticos que posee, los cuales son muy escasos.

El consumo está muy por debajo de los mínimos requerimientos de una dieta alimenticia adecuada por lo cual son muy propensas a las enfermedades que tienen un alto nivel de mortalidad entre la población.

De ahí la importancia de aumentar la producción agropecuaria con la introducción de técnicas modernas lo cual vendrá en un desarrollo mejor, tanto físico como mental. (8) (observación directa).

#### 4.- ASPECTOS SOCIOLOGICOS.

##### A) ORGANIZACION SOCIAL.

A pesar del extenso y amplio de la zona, podemos considerar que el grupo presenta una marcada uniformidad cultural. La tecnología, las costumbres, las ceremonias, son semejantes entre los habitantes de uno y otros municipios y regiones.

No existe ninguna diferencia en cuanto a alimentación o indumentaria se refiere, pues salvo en los casos en que la gente ha adoptado algunos alimentos o prendas de vestir características del mestizo, en donde se observa esta diferencia entre este grupo étnico de la misma forma los dialectos con los mixtecos, los habitantes se entienden perfectamente unos a otros.

Con respecto al grupo étnico Pima, las costumbres se encuentran casi desaparecidas; su modo de vestir es como el mestizo y han adoptado su forma de vivir. La unidad geográfica y política la constituye el "Pueblo" - el cual puede definirse como el territorio que tradicionalmente se ha considerado como la jurisdicción de una autoridad indígena autónoma llamada "Sirime" o gobernador.

Sin embargo una de las características fundamentales del Tarahumara es su propensión al aislamiento, dentro de cada pueblo existe un gran núcleo, integrado casi siempre por familiares, este patrón de asentamiento es debido en gran parte, como es fácil de comprender a la carencia de posibilidades de sustentación de una población mayor, el Tarahumara posee tres o cuatro -

fracciones pequeñas de tierra cultivable que en la mayoría de los casos, no alcanza dos hectáreas, tiene cultivos cruales que ocasiona que traslade su habitación de una parte a otra, pero aún cuando las condiciones geográficas pudieran permitir el agrupamiento, el Tarehumare prefiere vivir separado aún de los propios miembros de su grupo.

Como se ha dicho, autoridad máxima dentro de cada pueblo es el "Sirime" o gobernador el cual tiene dependencias absolutas de acción y solo en casos excepcionales algún otro gobernador llega a tener ascendencia en los otros pueblos.

El "Sirime" o gobernador es elegido democráticamente por un período indeterminado de tiempo renovándolo solo en los casos que su actuación no se considere conveniente. Sus funciones consisten fundamentalmente en resolver dificultades que se presentan entre sus gobernados, imponer los castigos que los mismos se hayan hecho acreedores organizan las fiestas tradicionales y participan en las de otro carácter, así como representan a su pueblo ante otros pueblos Tarehumares cuando así se considere necesario.

Es auxiliado el gobernador o "Sirime" por varios ayudantes elegidos democráticamente de acuerdo con su buena reputación en el pueblo y el número es variable, son cargos honoríficos que sólo dan prestigio.

El Tarehumare es sumamente respetuoso de las normas de conducta de grupo; son relativamente pocas las cosas en las que se trasgreden las normas, siendo de todas maneras las más frecuentes: el robo, que es severamente castigado y adulterio, los casos de asesinatos no son muy frecuentes.

## B) TRADICIONES Y COSTUMBRES.

El Tarahumara posee gran vigor físico, tanto el hombre como la mujer son extraordinarios corredores, su capacidad en este sentido es desconocido en el país y el extranjero; los hombres practican la carrera de bola "Rara pipame" y la mujer la carrera de oro o "Arimeta". Es muy frecuente el caso - que una carrera de bola se prolongue por un espacio de 24 hrs. continuas y las mujeres corren 4 o 5 hrs. También celebran ceremonias religiosas de acuerdo al patrón religioso del lugar las cuales se siguen llevando a cabo todos los años, conservando las tradiciones a través de los años en lo cual se realiza una mezcla de lo cristiano introducido por Jesuitas y Franciscanos y sus ritos propios.

Conservan la tradición de su vestimenta, la forma de sus viviendas, en las costumbres familiares, y es muy común que para realizar un trabajo en beneficio de la comunidad o bien de una persona que es al sembrar, éste es ayudado por toda la comunidad, él les ofrece una bebida tradicional llamada - tesquino (bebida embriagante preparada de maíz) o sea que ellos practican una forma de comunismo primitivo. (19)

## C) EDUCACIÓN.

La educación llega a muy bajo nivel, la familia es la que los hijos reciben por parte del padre o la madre; escolar, es por lo general primaria y muy pocos alcanzan otro grado superior, por la dificultad de trasladarse a escuelas establecidas, falta de interés de superarse, dificultades de - sustentación, hace que la educación sea muy deficiente y por lo tanto hay - gran porcentaje de analfabetismo con un 80%. (19)

D) RELIGION.

La religión mas preponderante es la católica introducida desde el tiempo de la colonia a través del establecimiento de misiones por parte de sacerdotes Jesuitas y Franciscanos. Oltimamente existen otras religiones como evangelistas, metodistas, etc., pero el indigena mezcla lo pagano con lo católico en todas las ceremonias religiosas que lleven a cabo. (Observación directa).

E) POLITICA.

La política que el indio Tarahumara desarrolla es nula por la desconfianza hacia el blanco trata de aislarse y por lo tanto los beneficios que pudiera traer con una participación más activa en la vida política de Méjico; el lograría que sus problemas tuvieran solución adecuada. El indigena es muy creyente de las promesas que se le hacen, es muy importante el tratar con ellos, cumplirles aunque sea una mínima parte de los que les ofrece.

F) COMUNICACION SOCIAL.

El Tarahumara aunque receloso en mayor o menor grado, según la religión y el contacto con el blanco es sociable por naturaleza y de índole pacífica y al contrario de lo que ocurre con otros indigenas posee receptibilidad, lo que facilita el aprendizaje de nuevos elementos culturales.

G) LENGUAJE.

Su dialecto es semejante a pesar de lo extenso de la zona y sólo - con algunas modificaciones entre la llamada alta y baja Terehure pero se - atiende bien entre los diferentes pueblos. Algunos pueblos sobre todo los - más cercanos a las cabeceras municipales se encuentran castellanizados, a los niños se les enseña el español por maestros bilingües en las escuelas siber- que establecidas; es muy raro el indígena que no hable, langua por el contac- to que tiene con el blanco en las diversas actividades que desarrolla para lo- grar su sustento. (9)

## 5.- ACTIVIDADES DEL INSTITUTO NACIONAL INDIGENISTA.

### A) FUNCIONAMIENTO DE UN CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA.

Considerando que dentro del sistema federalizado que rige en México la comunidad en nuestro área de trabajo es la mínima unidad representativa de esta forma de gobierno, consideramos que se debe pugnar por que esta parte integral del estado evolucione tanto social como económicamente. Para esto es necesario que no solo dependencias del I.N.I. sino todas aquellas que de una forma tienen contacto con la comunidad indígena se coordinen en sus esfuerzos para alcanzar un mismo resultado en las tareas que se han encomendado.

Por lo que respecta al papel que juega el I.N.I. en la vida económica de las comunidades, podemos decir que este no es una agencia de desarrollo, sino que más bien desempeña una labor de promoción y coordinación entre los diferentes organismos gubernamentales e incluso privados que tienen relación con la comunidad indígena para que realicen programas encaminados a lograr la superación de los grupos marginados.

El Instituto Nacional Indigenista para llevar a cabo su labor de promoción cuenta con Centros Coordinadores que son organismos gubernamentales creados mediante decreto presidencial para la implementación de una acción de tiempo integral en las regiones interculturales marginadas. Pero esto coordina las distintas actividades de las dependencias oficiales que operan en el área, o implementan indirectamente los canales administrativos a las comuni-

En la práctica los Centros Coordinadores alcanzan un compromiso entre ambas alternativas a base de equilibrio entre las funciones de coordinación e implementación directa. A través, de acuerdo con los órganos de las administraciones nacionales, estatales y municipales se convienen en la reglamentación en las funciones, reforzando las que están en marcha o iniciando otras necesarias en sectores y jurisdicción que los acuerdos determinen.

Los Centros Coordinadores no obstante su carácter de órganos de Gobierno, no cuentan entre sus facultades al uso de la autoridad; el derecho de ordenar la conducta, de permitir unos actos y prohibir otros, los de definir y redefinir las relaciones entre los miembros de las comunidades.

La situación intercultural en que se desenvuelve su acción le compete además a no limitar los trabajos de promoción a los grupos de población indígenas, ni bien es cierto que en estas el mayor volumen de su acción está enfocado a resolver los problemas que los afectan, no por eso se olvidan los que sufren la comunidad mestiza, cuya estructura económica o ideológica retrograda es indispensable modificar para alcanzar resultados favorables.

La acción integral no sólo contiene la concatenación de acciones específicas sobre los múltiples aspectos de una de las culturas, sino sobre la naturaleza de las culturas de interacción. (19)

6) PRINCIPALES PROGRAMAS A DESARROLLAR Y RELACION CON OTROS ORGANISMOS.

<u>PROGRAMA</u>	<u>DEPENDENCIAS</u>
1.- VIAS DE COMUNICACION	S.A. T.O.P.
2.- ELECTRIFICACION	C.F.E.
3.- INTRODUCCION DE AGUA POTABLE	S.S.A.
4.- URBANIZACION Y MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA	I.N.D.E.C.U.
5.- ASESORAMIENTO PARA LA LEGISLACION DE LA TENENCIA DE LA TIERRA EJIDAL COMUNAL Y PRIVADA.	S.R.A.
6.- EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS	S.A.R.H.
7.- APROVECHAMIENTO DE RECURSOS FORESTALES	S.A.R.H.
8.- PROGRAMAS DE CONSERVACION DE SUELOS	S.A.R.H.
9.- ESTABLECIMIENTO DE TIENDAS POPULARES:	COA A S U P O
10.- MODELOS RECEPTORAS DE GRANO	C C N A S U P U
11.- FOMENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS ANTESANIAS	F O A A F A R T
12.- CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE ESCUELAS	C. A. P. C. E.
13.- FOMENTO DE LA EDUCACION MEDIANTE ESCUELAS ALDERQUES Y BECAS.	S.E.P.
14.- ATENCION MEDICA	S.S.A.
	I.M.S.S.

C) BASE MATERIAL DE UN CENTRO COORDINADOR.

La sede del Centro Coordinador se localiza en Cerichi, Chiñ. que es en la cabecera municipal, en donde hay predominación de mestizos porque los indígenas se han refugiado en parajes más aislados, el establecimiento en la cabecera municipal es con el fin de aprovechar las simpatías que controlan las relaciones de todo orden la urne y el habitante del indígena.

Las instalaciones principales son: oficinas centrales, procuraduría legal, clínica hospitalaria, que en este centro por ser de nueva creación está en proceso de construcción, campos de experimentación para cultivos, pos ta zootécnica, almacenes, talleres, y casa para empleados, ahí se encuentran ubicados en contacto directo y comunicación con las agencias e instituciones establecidas en el pueblo o bien en la capital del Estado.

Desde ahí difunde su acción por una extensión del territorio del Estado determinada por la residencia del indígena y pueblo mestizo con su habitat que alcanzan también los límites del área de trabajo del Centro Coordinador. La intensidad de estas relaciones no es la misma en aptitud de la región, la proximidad o lejanía, el arduo o fácil acceso, la naturaleza de los transportes, y la acogida afectuosa o contraria existente entre la urbe y las poblaciones indígenas delimitan y precisan áreas de trabajo de intensidad diferente.

La primera área llamada demostración es aquella en que las condiciones físicas y sociales despiertan una vehemencia de la acción que permite mantener un contacto directo importante y de primera mano con la población receptora.

En el área de demostración, se instalan servicios educativos, sanitarios, puestos médicos, campos agrícolas y huertos frutícolas, cuyo uso se estimula para las instalaciones más importantes. Consisten en la organización de proyección de orden económico que pretenden demostrar las formas modernas de explotar los recursos del habitat: suelos, bosques, ríos y lagos.

La Segunda área, llamada difusión es aquella donde el Centro Coordinador Indigenista no ha llegado aún a implantar una acción directa ya sea - porque carece de los fondos necesarios para financiar las instalaciones, o - porque encuentra en los establecimientos indígenas barreras de resistencias - que hasta el momento no ha podido vencer.

En el área de difusión de cualquier modo llegan las campañas sanitarias, fomento agropecuario, la procuración legal, y actividades de recreación sin embargo en ellas se depende más de los efectos de demotivación que - produce el trabajo en el área anterior, que la acción debilmente implantada.

La tercera área llamada de emigración, comprende los lugares fuera de la región de refugio o donde concurren los indígenas a adquirir su sustento de trabajo como asalariado. La acción del Centro Coordinador en tal áreas es de simple vigilancia del trato que se le da para ello se puede acudir al - auxilio de las organizaciones o las que asesora para el indígena reciba un - salario justo.

Una cuarta área como la de movilización es siempre prevista de acuerdo a las necesidades de trasladarlos a donde existen tierras disponibles.

#### D) FUNCION AGRARIA.

En el momento que la acción política nacional llega a las regiones de refugio a través de los programas de desarrollo se entabla, inmediatamente una pugna la más de las veces encubierta: de la jerarquía local y los intereses del programa. La contienda puede resolverse en favor de las comunidades indígenas, si el organismo gubernamental específicamente encargado de encu-

ter la reforma, está dispuesto a intervenir en forma vigorosa, y sostenida de esfuerzo, capaces de vencer la obstinación contradictoria, de parte del blanco.

La función del Centro Coordinador Indigenista es obtener esas disposiciones y auxiliar al organismo agrario en su acción distributiva y en el perfeccionamiento de los actos que realizan.

La función suplementaria se lleve por distintos caminos y en niveles variados.

1.- Asesorando a las comunidades, como procuradores de pueblos para que las solicitudes de confirmación de bienes comunales, de dotación y ampliación de ejidos o de constitución de nuevos centros de población estén debidamente sustentadas.

2.- Interponiendo arbitrios en las distintas instancias de juicios como abogados fiscales para que éstos tenga una resolución propicia.

3.- En auxilio de las autoridades agrarias como topógrafos actuarios, para que las sentencias, que éstos dictan, se lleven a cabo.

#### E) FUNCION AGRICOLA.

La seguridad de la tenencia de la tierra contribuyen en gran medida a crear condiciones necesarias para que la población participe activamente en los programas de desarrollo y, en lo particular en aquellas actividades dirigidas a perfeccionar los alcances de la reforma agraria.

El proceso de la reforma agraria, en efecto no termina con la redistribución equitativa de la tierra, sino que para ser efectiva continuada - y prolongada en una reforma agrícola de forma integral que contiene dos acciones esenciales y complementarias a saber:

1.- El cambio de los conocimientos y de la tecnología de que dispone la comunidad para contener con el habitat.

2.- El cambio de las motivaciones y actitudes de la propia comunidad para que los conocimientos y técnicas nuevas sean aceptadas y asimiladas, ambas constituyen las tareas fundamentales que tienen encomendadas en la extensión agrícola.

En la comunidad de cultura moderna, abiertas al cambio y orientadas al progreso constante y sostenido de los conocimientos y técnicas agrícolas las labores de extensión se limitan generalmente a suministrar los nuevos conocimientos y las nuevas técnicas una vez que han pasado por los caminos de la investigación, la experimentación y la demostración. La difusión de semillas mejoradas, de altos rendimientos; de nuevos métodos de cultivo, combates de plagas, uso adecuado de fertilizantes, formas racionales de explotación ganadera o forestal y demás innovaciones que año con año incrementan la productividad encuentran amplia aceptación entre los progresistas y agricultores que se mantienen al día de los avances de la ciencia.

La extensión agrícola de este caso, es un simple proceso de transmisión continua de la nueva tecnología en las poblaciones indígenas de cultura primitiva las cuales están cerradas al cambio, la extensión agrícola requiere para su implantación el establecimiento de condiciones previas para -

que las innovaciones propuestas de fuera por agentes extraños al grupo étnico, puedan ser adoptadas y engrasadas en la estructura de la comunidad. Estas - condiciones implican la modificación de los esquemas integrativos que den - establecimiento a la cultura indígena y a la conservación separada de sus cos - tumbres de acuerdo con las técnicas modernas.

En tales casos no basta demostrar las ventajas y bondades de nue- - vos conocimientos y técnicas en el incremento de la productividad agrícola y - forestal para que sean admitidas y utilizadas. La innovación externamente - inducida motiva repercusiones superiores que van más allá del simple cambio - científico o tecnológico; su aceptación comprende alteraciones básicas en la - configuración total de la cultura en los valores tradicionalmente estableci- - dos, en las normas de conducta que han significado y dan razón a la vida de - la comunidad.

La reforma agraria es una de esas condiciones previas a cambio tec- - nológico a ellas son más intencionalmente señaladas por las comunidades indígenas o inducidas por los programas de desarrollo, que motiven actitudes favorables a cambio entre ellos puede enumerarse; la secularización e individualización - de las instituciones, el debilitamiento del poder la jerarquía consanguínea, - el incremento de la movilidad geográfica y social la exarcebación de la depre- - sión demográfica, y mejoramiento de las relaciones interétnicas y la ruptura - del aislamiento de las relaciones a través de la construcción de una red vial, - de un sistema educativo que termine con el analfabetismo y el monolingüismo - de la población en suma mediante la implementación de una acción integral que - atienda al desenvolvimiento armónico de la totalidad de los aspectos de la - cultura del grupo.

Mientras las condiciones previas no se establezcan, la actividad - con nueva tecnología, debe de realizarse con cautela y limitación en el logro de sus contenidos y propósitos. Cualquier intento encaminado a modificar la tecnología primitiva; por ejemplo se debe de tener en cuenta que su mera existencia tiene una razón de ser considerada en el marco de la tecnología industrial, la tecnología primitiva y como tal uno de los factores que retardan el progreso, pero extirpado en el marco de su propio contexto es el elemento vivo y funcional de la cultura con plena vigencia y utilidad cuya supervivencia y retención tiene base unas veces en la mala calidad del suelo, otras en la inclemencia del clima, en la abrupta configuración de la geografía o en algunos de los rasgos que dan su perfil de actividades a las regiones del refugio (habitat del indio tarahumara) La incorporación con tecnología moderna y su imposición en estas acciones, provoca a menudo la destrucción irreparable - de lo tradicional sin que lo nuevo sea capaz de sustituirlo.

En los centros coordinadores, la actividad agrícola comprende las instalaciones normales de laboratorios: campos de experimentación y las actividades se desenvuelven por medio de la difusión mediante los métodos comunes de aplicación general; pero actúa sin precipitación buscando siempre acomodarse a las situaciones y problemas de las comunidades, teniendo siempre en mente que su meta fundamental consiste en remover los obstáculos que impiden la expresión del impulso hacia el progreso inherente a la naturaleza humana y que, en las comunidades indígenas parece haber perdido fuerza y vigor a través de continuas frustraciones.

Las acciones que se realizan son sencillas, significativas para la mayoría de las gentes, sin complejidad y sin que superen considerablemente - los horizontes técnicos primitivos, con una meticulosa atención a las reacciones emotivas del campesino indiano.

En el desempeño de sus labores, el extensionista cuenta siempre con el valioso auxilio del promotor bilingüe agrícola que en la mayoría de las veces es indígena dirigente de su comunidad que conoce a fondo su cultura y la psicología del grupo de donde procede.

Respecto a la tenencia de la tierra hay tres tipos de propiedad; - ejidal, comunal y pequeña propiedad. Las hectáreas promedio de posesión por familia indígena es de 6 Ha. de temporal que va de buenas tierras a muy malas, pero dentro de este promedio que el indígena cultiva 3 Ha. de temporal obteniendo cosechas muy por abajo del promedio en otras zonas del País.

(300Kgs. de maíz por hectárea).

El número aproximado de campesinos indígenas sin tierras y porcentaje total en los mismos es de un 2%.

Principales cultivos de la región: frijol, maíz, papa y avena.

Los principales productos hortícolas es el zanahoro; poco durazno y papa.

Las plagas mas comunes en la agricultura en el área de trabajo son: gusano orzotero, guano de alambre, canchuala, chapulines y gallina ciega.

En la horticultura se encuentra Añeño rojo, pulgón, trips.

ENFERMEDADES.

Marchites del frijol, tizón común del maíz, mancha de la hoja del maíz, pudrición rosada de la espiga del maíz, tizón tardío y temprano de la papa; en la fruticultura se encuentran las enfermedades siguientes: conchilla y roña.

En la zona de trabajo no se encuentran áreas de riesgo.

Los principales problemas de la agricultura: son con respecto a la infraestructura es la presencia de malos caminos, carencia de obras de riego, carencia de dependencias oficiales, que facilitan la tecnología a los indígenas, falta de crédito, falta de organización en la producción, control eficaz de plagas y enfermedades.

Falta de diversificación de cultivos, alta erosión de las tierras.

El objetivo de esta sección es hacer una agricultura moderna o comercial en pequeña escala y así mejorar la condición del indígena en lo económico y social también se busca que se logre la mecanización de las zonas indígenas que traere como consecuencia un aumento de la producción, control significativo de plagas y enfermedades, y hacer que el indígena se interese en conservar sus terrenos y cultivos mejoramiento de los pueblos.

Por lo tanto, esta sección lleva a cabo programas como son:

Programa de parcelas demostrativas, introducción de semillas mejoradas, etc. Se tiene planeado reforzar las escuelas albarques con una parcela demostrativa en que se sembró hortalizas (fuertes de vitaminas) y otros cultivos con semillas mejoradas proporcionadas por este Centro Coordinador y que servirán en parte para satisfacer las necesidades alimenticias en las escuelas albarque, así mismo para aprender las técnicas de cultivo; éstas parcelas son atendidas por maestros y alumnos bajo la supervisión del encargado de la sección de Agricultura.

Otras parcelas demostrativas serán establecidas en las comunidades donde el rendimiento por hectárea es bajo por ser semillas criollas por lo que se hace necesario el uso de semillas mejoradas, uso de las variedades adecuadas en el objeto que el indígena observe de una manera objetiva las ventajas de usar semillas mejoradas, uso de las variedades adecuadas con el objeto que de el indígena observe de una manera objetiva las ventajas de usar semillas mejoradas esos programas se hacen con presupuestos asignados al programa de la sección de Agricultura.

#### ESTABLECIMIENTOS DE HUERTOS FAMILIARES.

Estos serán de tipos horticolas y frutícolas y el fin que se busca en establecer cultivos para mejorar la dieta alimenticia del indígena se le entregarán semillas a un costo simbólico, dándoseles orientación de la forma de realizar la utilización será de acuerdo a las que se puedan cultivar en la zona. Con este programa se busca diversificar los cultivos así capacitarlos pero que produzcan mas alimentos ya que el principal problema es precisamente el de la poca producción.

Respecto a los huertos frutícolas la zona es propicia para el establecimiento de manzanos se les dará la asesoría técnica para que se les vaya formando un patrimonio al indígena al entrar en producción los huertos

El indígena utiliza métodos antiguos en la agricultura con implementos rudimentarios como son el arado de palo, sembrado con barra el cual es lento, laborioso y bajo rendimiento, por lo tanto se busca dotar los de herramientas más modernas enseñarles nuevos métodos de cultivos, ayudarlos con tractores para la localización y utilización de nuevas tierras para cultivo - con todo esto se busca que el indígena produzca más.

FIGURA 41



CULTIVO TRADICIONAL APROVECHANDO EL EXCREMENTO DE OVINOS  
COMO FERTILIZANTES.

**ABSORBIMIENTO TÉCNICO.**

Abarca desde la forma de trazar los surcos, formación de terrazas para evitar la erosión, control de enfermedades y plagas, aplicación de fertilizantes, conservación de los suelos, cantidad adecuada de semillas de acuerdo a la superficie a cultivar, métodos para el establecimiento de nuevos cultivos.

FIGURA 12



VISTA DE UNAS PARCELAS INDÍGENAS.

También se localizarán tierras susceptibles al cultivo llevadas a cabo en el recorrido por la zona con la posibilidad de introducir nuevos cultivos.

Se busca aprovechar arroyos permanentes para realizar pequeños - obras de riego o bien abrevaderos.

#### PROGRAMA DE FERTILIZACIÓN.

Se ha observado que los terrenos de siembre, anteriormente fueron bosques que tuvieron depósitos de materia orgánica, y debido a los monocultivos se han agotado, con un bajo rendimiento de hectáreas por lo tanto se considera necesario establecer un programa de fertilización para la zona indígena. Los recomendados son urea y 18 - 46 - 0 (fosfato de amonio) se les otorgará crédito dándose la asistencia técnica necesaria para aplicarlo y cantidad requerida esto será también un fin que se buscará a través de las parcelas demostrativas, uso de semillas mejoradas, la mecanización, trazado de surcos, etc. (7-17- observación directa).

#### F) FUNCIONES DE LA SECCIÓN DE ECONOMÍA.

Establecer los requisitos indispensables para que los censales de la administración lleguen a las regiones de refugio de modo que estos puedan integrarse en los planes concebidos para todo el País.

Las condiciones previas a que hemos hecho referencias están constituidas básicamente por la realización de dos propósitos principales:

- 1.- La construcción de la infraestructura vial.
- 2.- Crediticia.

Las características reiteradas anotadas en las regiones de refugio obligan a los Centros Coordinadores a tomar en sus manos una tarea que de otro modo correspondería al organismo gubernamental específicamente encargado de la construcción de caminos. En nuestra área de trabajo las vías de comunicación son muy escasas y, a más, no tienen a corto plazo una función económica del monto que justifica las inversiones y asegura recuperaciones directas o indirectas.

Los caminos necesarios son inicialmente brechas de penetración destinadas a romper el aislamiento de las comunidades uniéndolas a la ciudad receptora, y a la más de las veces serán usados por el programa de desarrollo para llevar rápido y expeditos los servicios de educación, salud, agricultura y demás que configuran la acción integral, también es una fuente de trabajo en que los vecinos contribuyen con su mano de obra en busca de su diario sustento.

En el momento en que sus brechas de penetración adquieren importancia económica se convierten en vías de entrada y salida de productos y personas, logrando la autosuficiencia de la región de refugio y su inmovilidad geográfica, los Centros Coordinadores dejar de implementar la acción directa y se entrega a las Agencias Federales y Estatales especializadas, estas se encargan de la ampliación y rectificación, mantenimiento de la antigua brecha que llenan ya una función definida en expansión en el mercado y en la economía monetaria.

La Coordinación con las agencias especializadas concede a la acción indigenista intervenir en la planeación de la red de caminos regionales.

que vienen relacionados con el desarrollo de la comunidad e la integración nacional, estos caminos se buscan entroncar con canales ya establecidos.

Por regla general los indígenas no son sujetos de crédito en los términos que exigen las normas y reglamentos en sistemas bancarios nacionales públicos o privados. Las características de la tenencia de la tierra al tipo de cosecha que en ella se levanta su monto de acuerdo a la productividad, falta de transportes, almacenes y organizaciones empresariales desalientan las operaciones crediticias.

Este Centro Coordinador Indigenista a través de la Sección de Economía tiene por tarea tender las fuentes de acceso entre estas comunidades subdesarrolladas y las instituciones encargadas de suministrar créditos para que también alcense al indígena.

La principal tarea es considerada de los ejidos y comunidades para promover el aprovechamiento nacional de su recursos forestales, agrícolas y ganaderos, como es la organización de empresas cooperativas y con su administración se busca el establecimiento de la asociación para el trabajo en común, bajo las normas de la economía sovieta.

Los excedentes agrícolas por lo general escasos son vendidos a precios muy inferiores a los del mercado, los comerciantes locales buscan darle crédito en productos que no producen para que le paguen al final de la cosecha a precio que el fija y lucra con la poca producción del indígena.

En el Centro Coordinador Indigenista para remediar en parte la inevitabilidad de los precios de los productos agrícolas cuya producción es

baja, es poner a precios accesibles diversos productos con la creación de tiendas de consumo, I.M.I. para así evitar que lucren el indígena.

Esta sección busca el aprovechamiento de los recursos en la zona de trabajo como son forestal, agrícola, ganadera y turística encaminados a dar estabilidad económica.

Otro renglón muy importante es la elaboración de artesanías como son: cobijas de lana, canastos (cercas), tamborcitos hechos de cuero y madera, tallado de madera con diferentes figuras la cual es elaborado con materia prima de la región, a pesar de que el indígena es un gran artesano su número ha disminuido considerablemente por el menor precio que se le paga, por lo tanto esta sección busca obtener mejores precios para las artesanías, aumentar el nivel de ingreso percápita y será una fuente de trabajo que aumentará el número de artesanos.

Respecto a la vivienda están hechas de adobe, madera o piedra por ser lo más barato, pero en algunas regiones todavía viven en cuevas expuestas a todo tipo de enfermedades lo que se refiere al vestido se reduce a la utilización de calzones de manta con cascote, huaraches que hacen de llanta o bien ropa que use el blanco la cual es de segunda o tercera mano.

En las comunidades se carecen de vías de comunicación tan necesarias como son teléfonos y telégrafos.

(8) Comunicación personal.

(9) FUNCIONES DE LA SECCIÓN DE EDUCACIÓN.

Prevelcen niveles muy bajos de instrucción; los coeficientes de analfabetismo son tan altos que en la práctica solo alcanzan los beneficios de la escolarización los mestizos establecidos en las cabeceras principales o en algunas comunidades más pobladas, los indígenas que habitan en las rancherías por lo general son analfabetas o monolingües.

La función del Centro Coordinador Indigenista es crear la infraestructura educativa que provee de cimientos sólidos al desarrollo y formación de obreros calificados el primer paso que se realiza es la alfabetización de monolingües indígenas y después su castellanización con lo cual se integran, a lo que une a los mexicanos que es el idioma oficial entre otros principios.

Se toma bajo la responsabilidad de esta sección este primer paso y al incrementar directamente la acción educativa como es la alfabetización y castellanización conseguida esta meta el Centro Coordinador Indigenista apela a la acción y pone en manos de organismos especializados la educación de los indígenas castellanizados a través de las escuelas alberques por medio de becas se le proporciona alimentación y alojamiento, a los niños de lunes a viernes ya que algunos viven muy lejos de la escuela y como poderse trasladar diariamente se les concede quedarse en este lugar a los ingresados a estas escuelas se les trata de encargar por medio de becas para continuar otros estudios a nivel superior e inculcar que regresen a las comunidades a desarrollar labor de acuerdo a conocimientos adquiridos y aplicar por medio de la educación.

### EDUCACION INTRAFAMILIAR.

La que adquieren los niños en el seno de la familia o sea por imitación, el niño o la niña paulatinamente dependiendo de los roles que tienen dentro del grupo campesino por ejemplo la niña empieza jugando a hacer las tortillas para hacerlas después en serio para toda la familia, cuidan a los hermanos pequeños, con lo que respecta al niño, acompaña desde muy pequeño a las labores del campo, aprende a identificar plantas, a cuidar animales, esta educación incluye la forma de vestir, costumbres, forma de comer, tradiciones, mitos y religión.

### LA EDUCACION FORMAL.

Es la que recibe a través de las escuelas que pueden ser federales y estatales, que funcionan en número muy reducido para beneficio de los indígenas los promotores culturales bilingües y castellanizadores son aquellas personas que solamente han estudiado en la comunidad hasta sexto año de primaria su trabajo se relaciona a servir de lazo entre los indígenas y el Centro Coordinador después de recibir varios cursos auxiliares a los técnicos en las acciones de agricultura, economía, salubridad y zootecnia, en donde sirven de traductores entre la comunidad.

Por estar las comunidades muy distantes entre sí, falta de interés de los padres, ya que en sus tiempos no hubo oportunidad de que asistieran a la escuela y así han logrado sobrevivir, no ven la importancia de que los hijos vayan a la escuela, por lo tanto, es misión del promotor ir hasta las comunidades, convencer a la gente de los beneficios que traen la educación, a llevar una vida mejor.

PRINCIPALES PROBLEMAS EDUCATIVOS.

**CARENCIA DE MAESTROS.**— Es un grave problema ya que por lo lejano de las comunidades y falta de comunicaciones son pocas las que quieren trabajar por no contar en ocasiones ni con los más elementales servicios; carencia de alimentos, por lo tanto la labor del I.N.I. es establecer escuelas almorzadas.

CARENCIA DE ESCUELAS PRIMARIAS.

En este problema general en casi todas las zonas donde hay núcleo de población poco importantes a la escuela existen habitantes de otras comunidades, pero por la dificultad de trasladarse hace que la asistencia sea baja.

NECESIDAD DE ESCUELAS A NIVEL MEDIO Y SUPERIOR.

Existen solo en poblaciones importantes; el niño que sale de primaria, ve truncados sus estudios por no contar con medios económicos, por lo tanto se busca establecerlas en estas comunidades o bien otorgar becas que al individuo le permita contar con una posibilidad de proseguir sus estudios. (9)

H) FUNCION DE LA SECCION DE SALUBRIDAD:

Construcción de la infraestructura sanitaria en las regiones de riesgo es necesaria para que la acción económica pueda tomar impulso y permitencia en la planeación de cualquier programa de desarrollo de la comunidad — uno de los requisitos en que habrá de basarse la modernización e incremento de la economía lo conforma el estado de salud de los habitantes.

Las consecuencias que tienen sobre la productividad las endemias y epidemias están suficientemente demostradas para que su simple mención justifique los esfuerzos destinados a combatirlos. Ya que el indígena establecido en esta zona padece enfermedades las cuales lo hacen disminuir su resistencia y eficiencia para el trabajo en las regiones de refugio los conceptos y prácticas médicas como los restantes aspectos culturales, son absolutos y tanto los indígenas como los ladinos prevalecen en las explicaciones religiosas, de las enfermedades y el tratamiento lógico, con tales casualidades, en el caso particular de los indígenas, la medicina no solo actúa como instrumento que resuelve la ansiedad que provoca la invalidez y la muerte, sino además es poderosa herramienta de posesión social, que asegure la estabilidad y continuidad de la cultura.

En tales condiciones, la acción indigenista está combinada para lograr la vez que la nacionalización y su secularización de los conceptos y prácticas médicas tradicionales, el debilitamiento de los mecanismos de impresión fundados en la magia y la religión, cuando estas metas han sido alcanzadas, la acción sanitaria directamente implementada por este Centro Coordinador, pasa al organismo especializado de la salud. (SBA).

La acción indigenista, tanto su concepción como su ejercicio, emplea invariablemente la investigación como el instrumento más eficaz para reconocer los problemas y conocer la solución y al efecto, cuenta con personal universitario o sea Médico Cirujano titulado, auxiliares de Enfermería, antropólogos orientados.

Y el indígena está aceptando poco a poco ser atendido por médicos y quitándoseles las ideas que las enfermedades son causadas por espíritus malignos y que acuden a los curanderos en vez del médico.

CAUSAS DE LAS ENFERMEDADES.

Las causas principal de las enfermedades en la región indígena, - es la dieta tan desbalanceada que lleve, falta de hábitos higiénicos y el aislamiento en que viven.

Su dieta básica es de maíz y frijol e ingiere muy pocas proteínas de origen animal, se puede decir que casi es nula.

SITUACION HIGIENICA.

Se le considera a la población indígena como aquellas que tiene - las peores condiciones de higiene en la región, por las siguientes razones:

1.- Ignorancia.

A) No hay hábito o importancia hacia el baño, el lavado de ropa en la mayoría de las familias casi no se realiza.

B) No hay hábito o importancia de la limpieza de utensilios de cocina y de los alimentos.

C) No tiene interés en mejorar la vivienda, ya que viven en chozas y a veces en cuevas.

D) Es común el hacinamiento familiar con caninos, caprinos, ovinos etc.

## 2.- Deficiencia de Recursos Económicos.

En ningún momento aspiran a tener agua entubada, fosas sépticas - o letrinas con recursos propios, o menos que provengan de alguna institución oficial y por lo tanto esta sección tiene un programa de instalación de letrinas a nivel escolar y después a todas las comunidades.

### EL INDICE DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD.

Es alto de acuerdo a la población indígena en cooperación con la - máxima media pues debido a que el aporte proteínico requerido por el organismo no se alcanza, a cubrir envejece, rápidamente, los niños sólo son alimentados de pecho por un periodo de un año y después su dieta es base de maíz y frijol se ve el retraso con otros niños alimentados adecuadamente que cubren sus requerimientos y desde muy chicos es utilizada su mano de obra, se casan muy jóvenes, por lo tanto tienen demasiados hijos entre los cuales hay alta mortalidad.

Además hay propensión al alcoholismo, lo cual acorta su periodo de vida.

### PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE AFECTAN A LA POBLACION INDIGENA.

Por orden de frecuencia.

- 1.- Desnutrición infantil.
- 2.- Infecciones respiratorias altas.
- 3.- Infecciones respiratorias bajas.
- 4.- Infecciones gastrointestinales.
- 5.- Enfermedades de la piel.

CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD INDIGENA.

- 1.- Infecciones (respiratorias y gastrointestinales).
- 2.- Cardiovasculares.
- 3.- Accidentes y violencias.
- 4.- Neoplasias.
- 5.- Metabólicas.

Las causas de desnutrición son de tipo económico y cultural; se deriva de la escasa agricultura que proporciona el medio hostil en que vive de la escasa difusión para motivar a los miembros de estas comunidades de la importancia de la alimentación en la salud.

PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD.

ES LA CARENCIA DE PERSONAL MEDICO Y PARA MEDICO.

En una población indígena, cerca de los 20,000 habitantes de este Centro Coordinador solo cuenta con un Médico y 6 auxiliares de enfermería, por lo tanto se ve en la necesidad de establecer más médicos en el área que es extensa y procurar más personal médico bilingüe.

PROBLEMAS Y CARENCIAS DE SANEAMIENTO DEL MEDIO.

Los servicios de agua entubada, unidades de agua, fosas sépticas, prácticamente no existen, por no estar acostumbrados los indígenas a estos servicios no existe ningún interés en obtenerlos.

PROBLEMAS SOBRE MEDICINA PREVENTIVA.

Las razones por las cuales los programas de vacunación no son efectivos:

- 1.- Porque los indígenas están esparcidos por toda la región y se les dificulta asistir a los programas de vacunación.
- 2.- Además porque el programa de sanidad es insuficiente.

GRADOS DE ALCOHOLISMO Y SUS CAUSAS.

Se considera que en la región el grado de alcoholismo es de tipo 1 y las causas de este bajo índice derivan en parte de la poca comunicación que tienen con el mestizo para proveerse del alcohol, y su medio de embriagar se es bebida que preparan a base de maíz fermentado, es usado en las festividades que ellos organizan.

Los servicios médicos no son aprovechados por el indígena, por estar muy marginado, por lo difícil de la comunicación y por sus creencias.

PROBLEMAS SOBRE MEDICINA ASISTENCIAL.

- 1.- Falta de personal médico y para-médico.
- 2.- Falta de instalaciones y medicamentos.
- 3.- Dificultad de comunicación con el indígena.

Los objetivos de la sección de salubridad son:

- 1.- Hacer llegar los servicios médicos a estos grupos marginados.
- 2.- Motivar a los integrantes de las distintas comunidades a una mejor idea acerca de la salud pública y la medicina preventiva.

3.- Hacerles creer en la importancia de la nutrición y disminuir el índice de desnutrición.

4.- Disminuir la morbilidad y mortalidad de la población infantil.

Las prioridades son:

Aumentar los servicios médicos con la construcción de clínicas y -  
puestos en la zona de influencia contando con el personal adecuado. (10)

#### FUNCION DE LA SECCION DE ZOOTECNIA.

Su principal función es la de incrementar la producción de alimentos de origen animal, en esta zona al consumo de proteínas de origen animal, -  
es muy bajo; evitar la zoonosis, control de epizootias para proporcionar su -  
labor, se comenzó con el conocimiento de la zona, convencimiento de la gente,  
de la necesidad de la asistencia veterinaria; localizando los mejores lugares  
para establecer explotaciones pecuarias, una a nivel demostrativo y otras a -  
nivel productivo, realización de campales de sanidad animal que antes no se -  
realizaban, realizar obras de infraestructura ganadera como son: caminos, -  
presones, potreros, alojamientos adecuados para animales, adquisición de buenos  
pies de cría, obtención de créditos por parte de bancos oficiales.

El promedio de ganado con que cuenta el indígena es de un bovino, -  
tres cerdos, dos asnos, que utilizan para el transporte de sus mercancías, y -  
algunas aves, los animales los consumen cuando hacen festividades, pero no -  
como una forma de mejorar la dieta que es muy baja su valor nutritivo.

Número aproximado de cabezas por municipio:

<u>MUNICIPIO</u>	<u>BOVINOS</u>	<u>OVINOS</u>	<u>CAPRINOS</u>	<u>EQUINOS</u>	<u>PORCINOS</u>
BODDYNA	21,000	5,100	12,600	4,680	6,200
CARICHI	32,500	3,700	7,500	10,228	5,000
QUEPPERO	68,000	2,500	1,725	17,094	10,220
NONDAVA	26,000	1,000	515	4,433	2,270
TEVOSACHI	57,000	950	1,410	10,223	4,115
S. Fco. BORJA	33,000	800	750	7,134	11,500

(3) (13).

PRINCIPALES RAZAS EN LAS DIFERENTES ESPECIES.

BOVINO.- HENEFORD  
 ABERDEEN ANGUS  
 BRANGUS  
 CHAROLAISE  
 DEBU (BRAMM GYR)

Pero en su mayoría son cruza y están en manos de mestizos o bien de habitantes otras ciudades que le rentan al indígena sus pastos. Figure. - 13.

OVINOS.

Los animales propiedad del indígena son de tipo cruza, encontrándose algunos animales de raza rambouillet: merino, Suffolk, los cuales han sido apartados por particulares o por este Centro Coordinador.

**PERUDO.**

YORKSHIRE, DUBOC-YERREY, HAMPSHIRE, y CRUZAS.

FIGURA 13



**BOVINOS PROPIEDAD DE BLANCOS.**

Pero los animales propiedad del indigena son de tipo gordo por ser en esta zona todavia muy utilizada la grasa de cerdo para cocinar.

AVIAR

LEBORN

RHODE - ISLAND

Por lo extremo del clima son muy poco explotadas en esta zona las aves.

QUINQUILA

NUEVA ZELANDA

CHINCHILLA

(Fuente observación directa).

PRINCIPALES ENFERMEDADES QUE AFECTAN AL GANADO POR ESPECIES:BOVINOS.BACTERIANAS:

Fiebre Carbonosa  
 Carbón Sistolítico  
 Tuberculosis  
 Septicemia Hemorrágica  
 Brucelosis  
 Salmonelosis  
 Colibacilosis  
 Onfaloflebitis  
 Neumonia

PARASITARIAS.

Carrepatex (leptos)  
 Piojos  
 Gusano Barranador  
 Parasitosis Gastrointestinales  
 Strongylosis S.P.P.  
 Haemonchus  
 Eimeria S.P.P.  
 Trichouris  
 Moniezia S.P.P.  
 Oecophagostomuscostis.

VIRALES:

Erraigue o rabia parálitica  
 Rinotraqueítis viral bovina

ENFERMEDADES NUTRICIONALES.

Hipocalcemia                      Hipofofosfatemia                      Hipomagnesemia

OTRAS:

Retención Placentaria      Pericarditis Traumática

OVINOS:ENFERMEDADES NUTRICIONALES

SARNA

PARASITOSIS GASTROINTESTINALES

VIAGIS

FIEBRE CARIBOLLA

**CABRINOS:****BRUCELOSIS****ENFALOFLEBITIS****COLIBACILOSIS****DEFICIENCIA NUTRICIONALES****PARASITOSIS GASTROINTESTINALES****FORCINOS:****CISTECERCOSIS****PARASITOSIS GASTROINTESTINALES****SARNA Y OTROS ECTOPARASITOS****SEPTICEMIA HEMORRAGICA****PASTURELOSIS****COLIBACILOSIS****SINDROME - MASTITIS - METRITIS AGALACTE****ANEMIA HIPOCROMIDA****COLERA FORCINO****BOVINOS:****INFLUENCIA EQUINA****PARASITOSIS GASTROINTESTINALES****COLIBACILOSIS****ENFALOFLEBITIS****COLICOS****AVES:****COLERA AVIAR****NEWCASTLE****COCCIDIOSIS****SALMONELOSIS**

**PAUTERELOSIS****ENDO Y ECTOPARASITOS****RAQUITISMO****CONEJOS:****SARNA****COCCIDIOSIS****PASTEURLOSIS****FUENTE (6)****PRINCIPALES VARIEDADES DE PASTOS.****ARISTIDAS S.P.P.****STIPA****AGROSTIS****BOUTELOUA S.P.P.****ERAGROSTIS****EROMUS****AMARFOGIA AMARFOGIA****NAVAJITA - BOUTELOUA GRACILIS****NAVAJITA VELLIDA - BOUTELOUA IRJUTA****ZACATE BUFALO - BUDILOE DACTYLOIDES****ZACATE LOBERO - LYCURUS PALEADES****ZACATE 3 BARBAS - ARISTIDA S.P.P.****ZACATE GIGANTE - LEPTOCALOA OUBIDA****ZACATE BANDERILLA - BOUTELOUA CORTIFENDULA****ZACATE COLORADO - HETETOPOGON COMFORTUS****LIENORILLAS - MUNLEBERGIA S.P.P.****TIPO DE PASTIZALES:****PASTIZAL MEDIANO ABIERTO****PASTIZAL AMACOLLADO ABIERTO****PASTIZAL MEDIANO ARBORECENTE****PASTIZAL AMACOLLADO ARBORECENTE****FUENTE (15-17)**

El índice de egostadero en la zona de acuerdo al tipo de vegetación:

BOSQUE DE PINO 18 ó 30 Has. por unidad animal.

BOSQUE DE ENCINO - PINO 20-30 Has. por unidad animal.

PASTIZAL MEDIANO ABIERTO 10-15 Has. por unidad animal.

PASTIZAL AMACOLLADO ABIERTO 10-15 Has. por unidad animal.

PASTIZAL MEDIANO ARBORESCENTE 12-18 Has. por unidad animal.

PASTIZAL AMACOLLADO ARBORESCENTE 12-19 Has. por unidad animal.

(15).

#### PRINCIPALES CULTIVOS FORRAJEROS.

Solamente se cultiva avena por ser tradicional y la mejor que se adapta a las condiciones del terreno, son las variedades Texas y Cuernavaca.

En coordinación con la sección de agricultura se busca la introducción de nuevos forrajes para que así sea posible el establecimiento de explotaciones ganaderas, ya que se logrará abatir los costos de alimentación que es uno de los limitantes para su establecimiento.

Los únicos subproductos que se utilizan como forrajes son: pajas de trigo, pajas de frijol tazole (caña seca del café).

#### PRINCIPALES PROBLEMAS PEDIJEROS.

La infraestructura ganadera, en la zona de trabajo casi es nula, - la ganadería que se practica, es muy rústica sin ninguna técnica, solo de autoconsumo.

Solo unos mestizos o blancos tienen pequeñas obras de infraestructura como son presones, abrevaderos, etc.

#### DE TECNOLOGIA EN LA EXPLOTACION GANADERA.

La aplicación de tecnologías es casi desconocida, solo se usa la forma tradicional de cuidar a los animales que es la labor de esta sección de zootecnia, el iniciar programas demostrativos para ir creando conciencia entre los indígenas del beneficio de aplicar la técnica para que toda su ganadería sea productiva, esto será un fuente de ingresos que les ayudará a aliviar sus necesidades aparte de mejorar su dieta alimenticia.

#### DE SANIDAD ANIMAL.

Como se mencionó anteriormente por ser ganadería de autoconsumo sin ninguna técnica, no se lleva a cabo ninguna campaña de sanidad animal, sólo en algunas poblaciones comunicadas se han llevado a cabo campañas de vacunación (contra la encefalitis equina). Por eso la labor de sección de zootecnia de este Centro Coordinador Indigenista aparte del establecimiento de explotaciones ganaderas es la de realizar campañas de sanidad animal con fondos destinados para ese fin, para procurar que los animales de los indígenas se encuentren en buen estado de salud para conservarlo y a la vez obtenga más beneficios de los pocos animales con los que cuentan, se realizan las vacunaciones, desparasitaciones y tratamientos. Esta es una labor muy difícil por lo lejano de las comunidades, donde se han realizado estas campañas, el indígena se dará cuenta de los beneficios que trae consigo sus animales se los conservarán, rendirán más trabajo o bien más alimentos. Otro renglón muy importante es el de evitar zoonosis por desconocer que los animales transmiten enfermedades al hombre.

### DE CREDITO Y SEGURO GANADERO.

En el área no se utiliza ser ganadería a muy baja escala, la banca oficial o privada no les conceden créditos al indígena solo en algunas comunidades por cuestiones políticas se les han conseguido créditos pero después se les abandona sin darles ninguna asesoría técnica, lo que viene a ocasionar que estas explotaciones fracasen y no cubren el crédito teniendo que pagar - de lo que reciben donde hay explotación forestal en forma de utilidades.

Por eso la labor de la sección de zootecnia es establecer explotaciones ganaderas, dándoles asesoría técnica adecuada y oportuna para que sirva de base a una ganadería productiva, el crédito será otorgado con fondos asignados a esta sección y el indígena se lo aplica en la forma que va a cubrirlo y beneficios que va a lograr.

La asesoría técnica consistió en: construcción de potreros, abrevaderos introducción de nuevos cultivos forrajeros, construcción de hornos forrajeros, busca de mercados, aseguramiento del ganado, para lograr éxito en las actividades pecuarias. Figura 14



BOVINOS EN UN PASEO CONSTRUIDO POR ESTE CENTRO COORDINADOR.

DE COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS PECUARIOS.

Lo que los indígenas obtienen son solo de autoconsumo o sea que son aprovechados por ellos y cuando por alguna necesidad vital venden algun animal, este es a muy bajo precio. Los subproductos pecuarios los utilizan en la elaboracion de artesanias (cuero) o bien productos para su vida diaria.

PRECISION DE OBJETIVOS Y PRIORIDADES.

El objetivo principal de la sección de zootecnia en este Centro - Coordinador Indigenista es llevar a cabo una ganadería tecnificada para así - crear una fuente de producción de alimentos para que mejore la dieta que es - muy riquísima en proteínas de origen animal, se busca que aproveche sus recur - sos naturales en beneficio propio, y de realizar programas pecuarios de acuer - do a Ecología de la región, buscando que haya coordinación con otras dependen - cias oficiales que intervengan en los programas de aspecto pecuario, que traerá como consecuencia el mejoramiento del indigena, lo que se ha visto en mu - chas actividades y comunidades cuando se va a realizar algún programa; así co - mo buscarles fuentes de ingresos.

(3-11)

6.- PROGRAMAS DESARROLLADOS POR LA SECCIÓN DE ZOOTECNIA EN ESTE CENTRO COORDINADOR INDÍGENISTA TARAHUMARA EN EL AREA DE INFLUENCIA.

A) PROGRAMAS DE SANIDAD ANIMAL.

Como primer punto desarrollado por la sección de zootecnia de este Centro Coordinador en los seis municipios que abarca la zona de trabajo, es el programa de sanidad animal, con presupuesto propio del Centro, o bien en coordinación con la Dirección de la S.A.R.M., por la falta de médicos veterinarios-zootecnistas no es posible llegar a todas las comunidades, pero sí servir como enlace entre este Centro y las comunidades por las delegaciones de la S.A.R.M., para la realización de otras campañas, contaron con el auxilio de los promotores bilingües se llevaron a cabo donde las enfermedades de los animales previamente diagnosticadas, en el Laboratorio de Diagnóstico de Patología Animal de Chihuahua, Chih., también realizando observaciones contra endo- y ectoparásitos por haber gran incidencia, se construyeron baños garrapaticidas, con la ayuda de otros indígenas y las soluciones parasiticidas fueron por cuenta del presupuesto de esta sección con esto se busca tener a los animales en mejores condiciones de salud, lo que redundará en mayores rendimientos y por consiguiente más utilidades, así mismo dar a conocer de una manera objetiva la misión de la sección de zootecnia.

Se trata de enseñar a los alumnos de las escuelas albergues, el manejo de ovinos, bovinos, equinos, caprinos, cuando se efectuaron las campañas en comunidades donde se localizan las escuelas albergues.

**B) PROGRAMA DE ESTABLECIMIENTO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS EN LAS ESCUELAS ALBERQUE.**

Como una intervención de la sección de zootecnia de este Centro - Coordinador en las escuelas alberques, se proyectarán los programas avícolas, porcinos y cunícolas, con dos propósitos fundamentales: el primero de ellos tiene como finalidad, reforzar el nivel alimenticio de los alumnos al consumir carne y huevos producidos en la escuela y segundo capacitar a los alumnos en las técnicas de cría, manejo y alimentación de aves, cerdos y conejos, y así con estos se está previniendo el hecho de que los alumnos que no pueden proseguir sus estudios técnicos agropecuarios, regresen a sus hogares con las bases elementales de técnicas pecuarias con las cuales mejoraran su dieta alimenticia, el aplicar los conocimientos adquiridos en su comunidad. figure 15.

**FIGURA 15**



**EXPLOTACION PORCINOS EN ESCUELAS ALBERQUE.**

Estos programas están supervisados por esta sección, con la ayuda de promotores bilingües comisionados, dar la asesoría necesaria y lograr así el objetivo deseado.

### C) PROGRAMA DE FOMENTO OVINO.

De acuerdo a las observaciones hechas durante los recorridos en el área se detectaron varias zonas donde es factible establecer programas de fomento ovino que es de gran importancia, ya que la lana es muy usada para la confección de artesanías y prendas de vestir.

Se buscó el mejoramiento de los animales existentes introduciendo reproductores de buena calidad tales como: Ramouillet, Merino y Suffolk, esto se llevó a cabo primero con la formación de grupos solidarios encargados de cuidar a los animales y también de realizar otras necesarias como con la construcción de corrales, parideras, almacén de forraje, etc., siempre asesorados por esta sección se buscó los mejores índices de productividad, control de enfermedades, tratamientos, profilaxis, desparasitaciones, manejo adecuado; esto fue con presupuesto propio del Instituto Nacional Indigenista, los reproductores fueron introducidos sobre estado cuarentenario para evitar transmitir posibles enfermedades.

Entre las actividades de este programa se realizaron:

INVESTIGACION DE ABORTOS

INVESTIGACION DE MORTALIDAD PRENATAL

INVESTIGACION DE MORTALIDAD NEONATAL

INVESTIGACION DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DESDE EL NACIMIENTO HASTA EL OBTENIDO.

MANEJO PREVIO AL EMPAQUE

MANEJO DURANTE EL EMPAQUE

MANEJO DURANTE EL ANTIJADERO

MANEJO DE OPERACIONES DE MARCAJE

En este programa se buscó el mayor éxito posible para que así - sirva de ejemplo a otras comunidades, establecer programas de esta clase, dan de ser posible su establecimiento bajo el asesoramiento de esta sección.

#### 0) PROGRAMA DE FOMENTO BOVINO.

En nuestro área de trabajo existen partes donde podría establecerse explotaciones ganaderas bovinas por contar con pastizales de diferentes - variedades, arrollos con aguas permanentes, o bien construir presas con una baja intervención, después se detectaron las zonas que cuentan con los recursos necesarios y se les dotó a los indígenas con vaquillas próximas al parto para que al obtener productos se empiecen a vender o bien sirven como resaca - do; cada unidad ganadera consta de 20 vaquillas y 1 resaca, además se les - dotó de un botiquín veterinario de emergencia, aspersor, alambre de púas, se les otorgó crédito pagadero en siete años sin intereses y la asesoría técnica que por parte de ésta sección.

Cuando acaban de pagar el crédito se les quedará una ganadería pro - ductiva así como un buen pie de cría.

**E) ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO REPRODUCTOR PECUARIO EN LA RESIDENCIA DEL CENTRO COORDINADOR INDIGENISTA TARAHUMANA.**

Es con el objeto de contar con el establecimiento de pías de cría suficientes para poder extender al máximo posible programas pecuarios a todas las comunidades.

Evitando con esto traer pié de cría de otras regiones que ocasionen con esto bajas en la producción debido a los factores adversos al que se enfrenta el animal al llegar a una región diferente, se busca reducir costos - por animal las instalaciones son para ovinos, caprinos, porcinos y conejos.

**F) ESTABLECIMIENTO DE CULTIVOS FORRAJEROS.**

El cultivo tradicional usado como forraje es la avena, por lo tanto se trata de introducir nuevos cultivos pero son pocas las tierras para el cultivo pero hay la posibilidad de abrir nuevas tierras para aumentar la producción de alimentos básicos para el indígena y obtener nuevos cultivos forrajeros para satisfacer la necesidad de alimentos para las explotaciones ganaderas.

Otros problemas es la pobreza de los suelos que están ya muy erosionados, por realizarse solo monocultivos anuales, por ser clima muy frío, - con temperaturas hasta el 15° bajo cero.

Se trata de aprovechar la época de siembra con la diversificación de cultivos, y tanto para la alimentación humana, como para los animales, o -

bien que cuentan con forrajes en épocas de sequía o en invierno donde son adversas las condiciones climatológicas. En coordinación con la sección de agricultura se localizarán las tierras de cultivos forrajeros de: maíz, forrajero, avena, rye grass y otra actividad muy importante será la conservación de los mismos.

#### C) ESTABLECIMIENTO DE HORNO FORRAJEROS.

Con este programa se busca que el indígena cuente con alimento para animales en época de escasez, se aprovechará para hornearse los zacates - nativos, cultivos forrajeros introducidos, lo que le quitará la preocupación de que le van a dar de comer a sus animales porque si comprarán alimento sería muy costoso. La construcción del horno forrajero no implica más que mano de obra y sus servicios son altamente beneficios.

#### H) CONSTRUCCION DE ALOJAMIENTO PARA LAS DIFERENTES EXPLOTACIONES.

No se cuenta con ningún alojamiento para los animales en las diferentes comunidades los animales se encuentran a la intemperie, por ser inviernos muy rigurosos hay gran mortandad, se construirán zahurdas, caballerizas, - caballerizas, gallineros, conejeras, para que así se encuentren alojados tener mas control sobre ellos este programa se realizó primero en las escuelas albergue y después en todas las comunidades.

DISCUSION.

El Centro Coordinador Indigenista de Carichí, Chihuahua, ha unido esfuerzos para la superación de los grupos marginados, a través de programas de desarrollo socio-económico.

Los programas buscan la superación de los grupos étnicos para llevar la economía, educación, sanidad, agricultura y artesanía y hacer a la región productiva.

La realización de programas representa la unión de esfuerzos a través de las secciones que integran un Centro Coordinador, al frente del cual se halla un profesionalista haciendo difícil llevarlos todos a cabo por las diferentes razones; situación geográfica, socio-cultural de la zona habiendo necesidad de adaptarlos, con las limitantes que se presentan como son climas extremos, falta de medios adecuados de comunicación, falta de más personal técnico así como un mayor presupuesto, pero la población es buena receptora de nuevos conocimientos así como con gran espíritu de cooperación.

Los programas realizados a la fecha son como los considerados más apropiados con el fin de lograr resultados rápidos que cubren las necesidades más urgentes de la población y abarquen el más amplio margen comenzando por la sensibilización de la gente, auxiliado por promotores bilingües, captación de carencias, elaboración de proyectos, calendarios de actividades de acuerdo a las necesidades y aspectos técnicos.

LOS PROGRAMAS AGRICOLAS SE VEN AFECTADOS POR:

La topografía, que es muy accidentada ocasionando que sean pocas - las tierras destinadas para la agricultura lograndose muy baja producción de - granos, corto periodo libre de heladas, formas rudimentarias en las labores - agrícolas, falta de fertilizantes, dificultad para introducir maquinaria - agrícola por el alto costo y poca superficie a cultivar, uso de semillas de je - ras.

Respecto a los programas educativos se hace difícil llegar a todas - las comunidades por lo disperso que están, falta de más personal, carencia de - escuelas pero se han logrado interesar al indígena en la educación como un - medio de tener más defensas contra las injusticias que se cometen contra ellos - disminuyendo en un alto porcentaje el analfabetismo.

Referente al infraestructura se cuenta en un bajo porcentaje de - vías de comunicación de acuerdo a lo extenso de la zona, escases de medios de - transporte dificultando que todos los programas lleguen a un mayor número de - comunidades.

Los programas de desarrollo económicos se ven afectados por falta - de un mayor presupuesto, poco interés de otras dependencias federales, pero - establecer coordinación necesaria según los convenios firmados.

Lo relacionado con la salud de los habitantes existe alta morbili - dad, entre la población, carencia de más personal médico y paramédico y mayor - atención de las dependencias relacionadas con la salud.

En general hay un mal aprovechamiento de los recursos naturales - por falta de aplicación de técnicas modernas, solo hay establecidas agroindustrias por pequeños grupos particulares, que cuentan con la educación y recursos económicos necesarios.

Los programas pecuarios han dado resultado positivos por contar - con los recursos naturales necesarios se les ha demostrado al indígena la forma de establecer una ganadería productiva pero se ven limitados los programas por falta de la infraestructura necesaria, carencia de asesoría técnica, créditos, al lograrlos vencer estos obstáculos se lograron hacer a la zona productora de alimentos de origen animal, no solo para el autoconsumo sino para - abastecer a los grandes centros de consumo.

En lo referente al aprovechamiento de los bosques estos sufren - una tala immoderada por parte de compañías, particulares que no se preocupan de conservar este recurso natural, dejando casi al indígena sin beneficios, - esto se frenará al tener seguridad en la tenencia de la tierra, que es parte de la Función Agraria que realizan los centros coordinadores y logren que todos los recursos naturales sean íntegramente aprovechados por sus verdaderos dueños que son los indígenas.

Esto se logrará contando con el auxilio de profesionistas relacionados con la problemática de los grupos étnicos.

CONCLUSIONES.CON LA INFORMACIÓN RECAUDA Y LOS PROGRAMAS REALIZADOS SE CONCLUYE LO SIGUIENTE.

- 1.- Los Centros Coordinadores Indigenistas son importantes como focos de desarrollo socio-económico de los grupos étnicos.
- 2.- Los programas de las secciones son de resultados positivos pero limitados por falta de más personal y un mayor presupuesto.
- 3.- Necesidad de analizar con mayor atención y profundidad, la situación existente en la explotación de los recursos naturales para que sea en forma racional, y de ahí beneficioso a los habitantes de las comunidades, así como la mejor conservación de los mismos.
- 4.- Valorar las solicitudes de los programas en general planteados y detectados para las zonas indígenas, que reciben todo el apoyo por parte del gobierno federal.
- 5.- Análisis cuidadoso del problema de la tenencia de la tierra, darle rápida solución, para que el indígena tenga en la seguridad, en la posesión de la misma, para que la trabajen los habitantes de las comunidades y logren el mayor beneficio posible contando con asesoramiento técnico.
- 6.- La sección de zootecnia está realizando programas para pasar de una ganadería de auto-consumo a una ganadería productiva buscando tanto mejorar la dieta del indígena como procurarle fuentes de ingresos.

- 7.- Falta de la infraestructura necesaria, para que los programas lleguen a todas las comunidades, las cuales estan muy dispersas.
- 8.- Se ha logrado no solo mejorar la salud de los animales a través de campañeros, de sanidad animal sino evitar posibles zoonosis. Asi como el mejoramiento genético con la introducción de buenos pié de cría.
- 9.- La región en general cuenta con los recursos naturales necesarios para establecer explotaciones pecuarias tecnificadas para que sean fuentes de ingresos y de alimentos por ser su dieta deficiente en proteínas de origen animal, el principal cultivo que se produce es el maíz el cual es la base de la alimentación del indigena.
- 10.- La educación ha llegado a un mayor número de comunidades indigenas de acuerdo al programa elaborado contando con maestros bilingües originarios de la misma región. Asi como contar con más escuelas albarque.
- 11.- Necesidad del establecimiento de tiendas consumo para que el indigena adquiere artículos de primera necesidad a precios justos.
- 12.- Que el indigena sea sujeto de crédito al ser el legal poseedor de la tierra para así aprovecharla en su beneficio.

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- Aguirre B. 6 regiones de refugio.  
1a. Edición Editorial Instituto Nacional Indigenista,  
México, D.F. 1968.
- 2.- Aguirre B. 6 Política Indigenista de México.  
1a. Edición Editorial Instituto Nacional Indigenista,  
México D.F. 1974.
- 3.- Archivos, Delegación de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, Chihuahua, Chih. 1976.
- 4.- Archivos Delegación de la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Chihuahua, Chih. 1976.
- 5.- Archivos Comisión Federal de Electricidad.  
Chihuahua, Chih. 1976.  
...
- 6.- Archivos de Laboratorio de Diagnóstico de Patología Animal.  
Chihuahua, Chih. 1976.
- 7.- Archivos de la Sección de Agricultura, Centro Coordinador Indigenista, -  
Tarahumara, Carichi, Chih. 1976.
- 8.- Archivos de la Sección de Economía, Centro Coordinador Indigenista, Tarahumara, Carichi Chih. 1976.

- 9.- Archivos Sección de Educación Extraescolar, Centro Coordinador Indigenista, Terahumero, Carichi, Chih. 1976.
- 10.- Archivos Sección de Salubridad, Centro Coordinador Indigenista, Terahumero, Carichi, Chih. 1976.
- 11.- Archivos Sección de Zootecnia, Centro Coordinador Indigenista, Terahumero, Carichi, Chih. 1976.
- 12.- Archivos Servicios Coordinados de Salud Pública, Chihuahua, Chih. 1976
- 13.- Archivos Unión Ganadera Regional Chihuahua Chih. 1976.
- 14.- Boletín Veterinológico Edo. de Chihuahua 1971.  
Gobierno del Estado, S.A.G. y U.U.R.O. 1974.
- 15.- Delegación Oteococa, S.A.R.H. en el Estado, Chihuahua, Chih. 1976.
- 16.- Departamento de Economía del Estado Chihuahua, Chih. 1976.
- 17.- Flores M.J.A. Apuntes de Bromatología Edición Facultad Medicina, Veterinaria y Zootecnia U.N.A.M. 1973 México D.F. 1976.
- 18.- Jordan A.F. Crónica de un Pez Barbaro.  
4to. Edición Editorial la Prensa Chihuahua, Chih. 1975.
- 19.- Los Centros Coordinados Indigenistas.  
1ra. Edición Editorial Instituto Nacional Indigenista.  
México, D.F. 1976.

- 20.- Migran Maps de Chihuahua Cartografía Regional.  
2da. Edición Editorial Palas Abasco Chihuahua, Chih. 1975.
- 21.- Monografías Municipales del Estado de Chihuahua Centro de Estudios Políticos Económicos y Sociales del Estado de Chihuahua.  
1ra. Edición Chihuahua, Chih. 1972.
- 22.- Ocampo M.S.J. Historia de las Misiones Tarahumaras.  
1a. Edición Editorial Jus, S.A. México, D.F. 1966.
- 23.- Peter M.D.S.J. Las Antiguas Misiones de la Tarahumara.  
1a. Edición Editorial Jus, S.A. México, D.F. 1958.
- 24.- Tomayo, L.J. Estudio de la Gran Visión, Red de Carreteras de la Sierra - Tarahumara.  
1a. Edición Editorial Estudio y Proyectos S.A.  
Chihuahua, Chih. 1968.