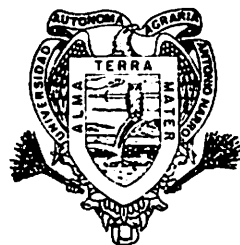


**UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"**

División de Ciencias Socioeconómicas



*Pobreza y Marginación de los Productores de
Cera de Candelilla*

Por:

ALFONSO RAUL VILLARREAL BARRERA

TESIS

*Presentada como Requisito Parcial para
Obtener el Título de:*

INGENIERO AGRONOMO
en Economía Agrícola

Buenavista, Saltillo, Coahuila, México.

Septiembre de 1995

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"
DIVISION DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA AGRICOLA

POBREZA Y MARGINACION DE LOS PRODUCTORES
DE CERA DE CANDELILLA

POR

ALFONSO RAUL VILLARREAL BARRERA

TESIS

QUE SOMETE A CONSIDERACION DEL H. JURADO EXAMINADOR COMO
REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL TITULO DE:

INGENIERO AGRONOMO EN ECONOMIA AGRICOLA

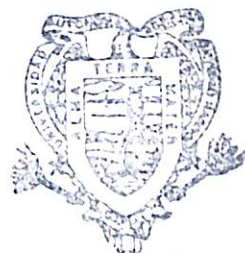
Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"



Departamento de Economía
Agrícola

APROBADA
PRESIDENTE DEL JURADO

M.C. RICARDO VALDES SILVA



BIBLIOTECA
EGIDIO G. REBONATO
BANCO DE TESIS
U.A.A.A.N.

VOCAL

LIC. OSCAR MARTINEZ RAMIREZ

VOCAL

ING. ELIZABETH TREVIÑO HERRERA

Universidad Autónoma Agraria
"ANTONIO NARRO"
EL COORDINADOR DE DIVISION DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS

ING. JUAN MANUEL PEÑA GARZA

BUENAVISTA, SALTILLO, COAH. MEXICO

DIV. CS. S. 1995.
SEPTEMBRE DE 1995.

DEDICATORIAS

A mi madre, con todo mi amor.

A mi esposa, por su paciencia
y apoyo incondicional, con
todo mi amor.

A mis hijos, con todo mi amor.

AGRADECIMIENTOS

A mi Dios, por toda la bondad
con la que ha llenado mi vida.

A mis asesores, el M.C. Ricardo
Valdés Silva y el Lic. Oscar
Martínez Ramírez. .

INDICE DE CONTENIDO

PAG.

INDICE DE CUADROS

INDICE DE GRAFICAS

INTRODUCCION

I.-CARACTERIZACION DE LA ZONA CANDELILLERA.	1
1.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA REGION	2
1.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA	3
1.3. DIVISION POLITICA DEL ESTADO DE COAHUILA	6
1.4. MEDIO AMBIENTE FISICO	6
1.5. CARACTERIZACION SOCIAL DE LA REGION CANDELILLERA	8
1.6. DETERMINANTES SOCIALES	11
1.7. CARACTERIZACION DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS	13

	PAG.
II.- LA PRODUCCION DE CERA DE CANDELILLA	15
2.1. DESCRIPCION BOTANICA Y HABITAT	15
2.2. ANTECEDENTES DE EXPLOTACION	19
2.3. PRODUCCION	23
2.4. DESCRIPCION DEL PROCESO DE RECOLECCION Y EXTRACCION DEL CEROTE	25
2.5. COMERCIALIZACION	31
2.6. USOS DE LA CERA DE CANDELILLA	32
III.- EL CONCEPTO DE POBREZA	34
3.1. POBREZA Y MARGINACION SOCIAL	34
3.2. DIMENSIONES DE LA MARGINACION	44
3.2.1 VIVIENDA	44
3.2.2 INGRESOS MONETARIOS	46
3.2.1 EDUCACION	47
3.2.4 DISTRIBUCION DE POBLACION	47
IV.- ANALISIS DE LA SITUACION DE POBREZA Y MARGINACION DE LAS COMUNIDADES CANDELILLERAS SELECCIONADAS.	49
4.1 DISEÑO DE LA MUESTRA	50
4.2 IDENTIFICACION Y SITUACION LEGAL	57
4.3 ASPECTOS DEMOGRAFICOS	58
4.4 BIENESTAR SOCIAL	59
4.4.1 VIVIENDA	60
4.4.2 SALUD	62
4.4.3 EDUCACION	63
4.4.4 COMUNICACION Y TRANSPORTE	64
4.4.5 ABASTO Y CONSUMO	66

	PAG.
4.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	69
4.5.1 AGRICULTURA	69
4.5.2 GANADERIA	70
4.5.3 FORESTAL	70
4.5.3.1 DETERMINACION DEL INGRESO POR LA ACTIVIDAD CANDELILLERA.	71
4.5.4 OTRAS ACTIVIDADES	74
 4.6.- ESTRUCTURA DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	74
4.7.- ORGANIZACION EJIDAL	77
4.8.- FINANCIAMIENTO	78
4.9.- ASEGURAMIENTO	78
 V.- CONCLUSIONES	79
VI.- BIBLIOGRAFIA	84
VII.- ANEXO	87

INDICE DE CUADROS

	PAG.
1.- Ubicación geográfica de los municipios candelilleros.	4
2.- Ubicación y Altitud de Municipios Candelilleros Analizados.	5
3.- Distribución de población en el estado de Coahuila.	9
4.- Población por municipio años 1980 - 1990.	10
5.- Propiedades físicas y químicas de la cera de candelilla.	18
6.- Estadística de producción de cera años 1983 - 1994.	24
7.- Medios para producir la cera de candelilla.	27
8.- Jornales necesarios para procesar una paila de hierba de candelilla.	30
9.- Operacionalización del concepto marginación social.	43
10.- Estructura de las Comunidades Candelilleras.	51

INDICE DE GRAFICAS

1.- Producción de cera de candelilla	24a
2.- Habitaciones por vivienda	60a
3.- Carencia en los servicios primarios	61a
4.- Analfabetismo	63a
5.- Grados de instrucción existentes en la comunidad	63b
6.- Dieta básica	68a
7.- Actividades productivas	70a
8.- Actividades productivas	70b

INTRODUCCION

El problema de la pobreza y la marginación tiene implicaciones socioeconómicas, políticas y humanas, pero este se presenta no sólo como el problema de los pobres, sino que es un problema de la sociedad que produce esta condición.

El fenómeno generalmente se oculta en indicadores abstractos, que pueden manifestar el crecimiento económico de una nación, e inclusive que pueden ser signo de progreso pero que esconden la desigualdad, en las condiciones de vida y bienestar de la población.

El objetivo general de este trabajo, es elaborar un diagnóstico de las condiciones de pobreza y marginación social de los productores de cera de candelilla del estado de Coahuila.

Como propósitos particulares es identificar la situación de bienestar social considerando aspectos como: vivienda, educación, ingreso monetario, distribución de la población, alimentación comunicaciones y transportes, infraestructura complementaria y abasto.

Asimismo, es abordar la situación de las actividades productivas como agricultura, ganadería, recursos forestales, etc.

Para la elaboración de este estudio se trabajó directamente en campo recopilando información a través de un cuestionario diseñado para el propósito, se trabajó desarrollando visitas a las comunidades en donde se apreció de manera directa las condiciones de vida de los campesinos y de sus familias, la información recopilada se analizó en gabinete con métodos estadísticos.

La pertinencia y justificación radica en la necesidad de conocer información verídica y directa, para saber la situación en la que se encuentran estos mexicanos y que sirva como marco de referencia para las acciones tendientes a resolver la marginación social de los candelilleros.

Se ha dividido este trabajo en cuatro capítulos, en los que se organiza su contenido. En el primero se hace una caracterización de la región candelillera tanto en su medio ambiente físico, como sus condiciones socioeconómicas.

En el segundo capítulo se hace la descripción botánica de la planta de la candelilla y el entorno ecológico en que prospera, para luego hacer una detallada descripción del proceso de recolección y extracción del cerote.

En el tercero se hacen consideraciones teóricas y conceptuales. En el cuarto capítulo, se expresa la situación de pobreza y marginación de los productores candelilleros.

La premisa que orienta este trabajo, en términos axiomáticos expresa que la situación de los candelilleros es de pobreza extrema y marginación social, de acuerdo a los indicadores de desarrollo humano que consideran organismos nacionales e internacionales, lo único que se pretende mediante este estudio es mostrarlo de manera sistemática.

La limitación que consideramos que contiene el estudio, es que sólo esbozamos la necesidad de que la administración pública considere dentro de sus prioridades del desarrollo rural, la implementación de un programa que contemple aspectos legales, sociales, técnicos, productivos, financieros, etc. dirigido a las comunidades candelilleras; que dicho programa tenga un sentido de desarrollo regional y base su fuerza en las propias comunidades, en el deberá realizar una inversión social considerablemente cuantiosa.

CAPITULO I

CARACTERIZACION DE LA REGION CANDELILLERA

La región candelillera se ubica dentro de las zonas áridas y semiáridas del norte de México; se le denomina así por que las comunidades rurales que en ella se ubican, en gran medida, se dedican a la recolección de las planta de candelilla *Euphorbia Cerifera* (Marroquin 1964), que junto con otras plantas características del desierto, como la lechuquilla, sotol, palma etc., constituyen una importante fuente de subsistencia para los pobladores rurales de esta región.

La región candelillera esta comprendida en los tados de Durango, Coahuila, Zacatecas, Chihuahua y San Luis Potosí, Nuevo León y Tamaulipas, aunque estos dos últimos estados en el sentido estricto del análisis quedaron fuera de la región por tener muy escaso recursos natural para su explotación, el presente trabajo se circscribe sólo al estudio de los productores candelilleros del estado de Coahuila.

1.1.- DESCRIPCION GENERAL DE LA REGION.

La región candelillera se encuentra ubicada en la zona árida y semiárida del norte del México, propiamente dentro del desierto Chihuahuense, abarca una superficie aproximada de catorce millones de hectáreas que representa el 18% del total de las zonas áridas del país, su clima es uno de los más desfavorables para la supervivencia tanto de las plantas como animales.

En particular el Estado de Coahuila, que es el objeto para el presente estudio, está localizado en la parte central del norte de México, su extensión territorial es de 151,571.8 km² y representa el 7.7% del área total del país. Ocupa el tercer lugar nacional en cuanto a extensión y sus límites geográficos son: al norte con los Estados Unidos de Norteamérica, a través del Río Bravo, al sur con Zacatecas en un vértice al sureste con San Luis Potosí, al suroeste con Durango, al este con Nuevo León y al oeste con el Estado de Chihuahua.

Geográficamente el Estado de Coahuila se encuentra situado entre los 24° 32' 13'' y 29° 52' 47'' de latitud norte y entre los 99° 50' 30'' y 103° 57' 03'' de longitud oeste con respecto al meridiano de Greenwich.

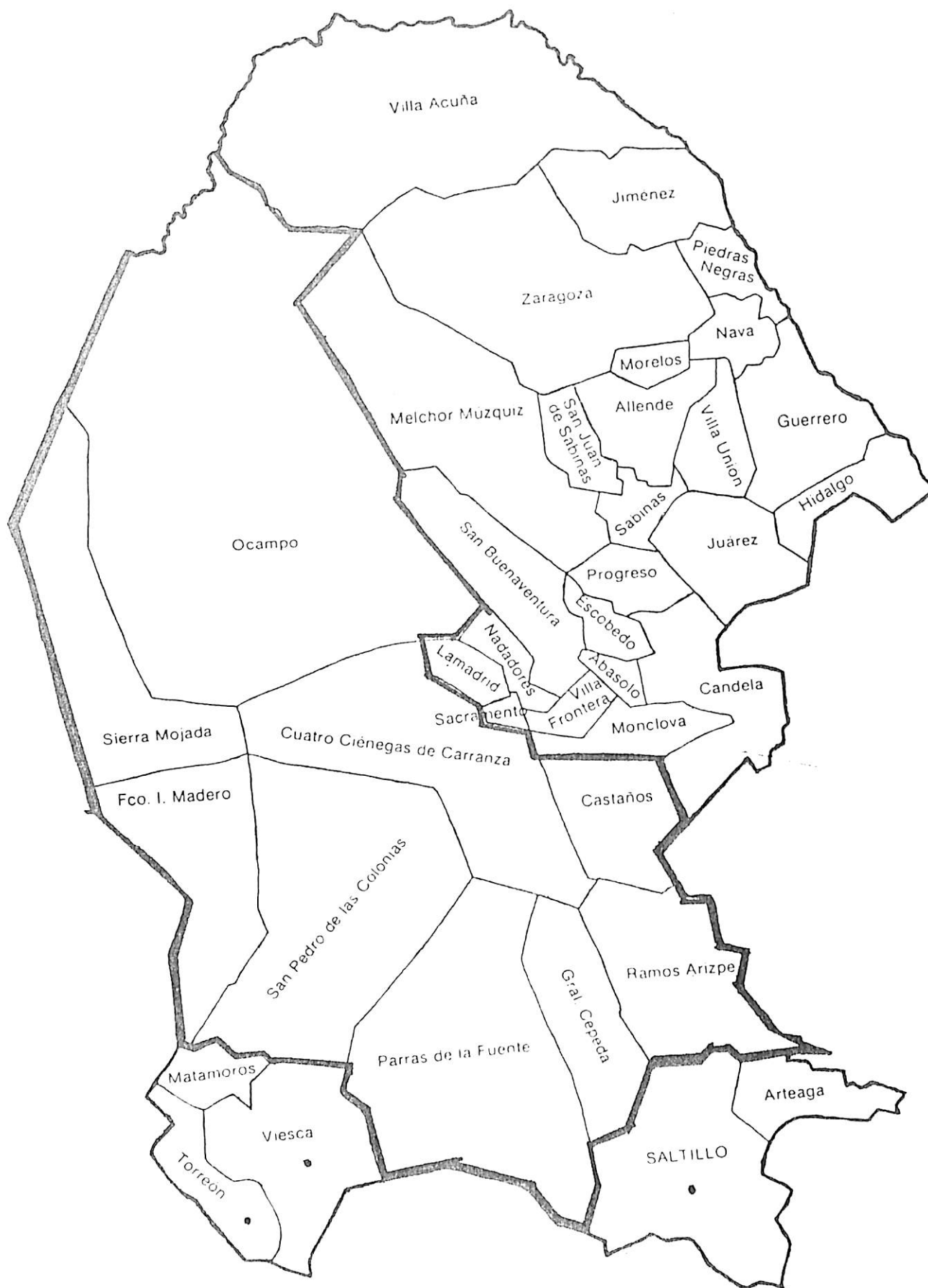
El territorio Coahuilense se constituye en su mayor extensión de rocas sedimentarias, marinas y continentales con edades que datan del paleozoico hasta el cuaternario, las más típicas son las calizas del mezosoico.

Las condiciones geográficas y climatológicas existentes, han dado lugar a diferentes tipos de vegetación microfilos, halófitos, y rosetófilos. Las plantas silvestres que existen en la región, sobresalen por su aprovechamiento económico, la candelilla, la palma samandoca, y la lechuguilla.

1.2.- LOCALIZACION GEOGRAFICA

La región candelillera en Coahuila se conforma básicamente por superficies parciales de los municipios que a continuación se mencionan: Castaños, Cuatrociuegas, Francisco I. Madero, General Cepeda, Ocampo, Parras, Ramos Arizpe, Saltillo, San Pedro, Sierra Mojada y Viesca. Dichos municipios están comprendidos en el rango de los 740 msnm. hasta los 1.600 en donde predominan las temperaturas extremosas.

Cuadro 1
MAPA DE UBICACION GEOGRAFICA DE LOS MUNICIPIOS
CANDELILLEROS



Cuadro 2
UBICACION Y ALTITUD DE MUNICIPIOS
CANDELILLEROS ANALIZADOS

Municipio	Ubicación	msnm
Costaños	101° 25' 58" y 26° 47' 3"	750
Cuatrociénegas	102° 03' 50" y 26° 59' 10"	740
Eco. I. Madero	103° 16' 23" y 25° 46' 31"	1,100
Grat. Cepeda	101° 28' 30" y 25° 22' 41"	1,460
Ocampo	102° 23' 47" y 27° 18' 50"	1,100
Parras	102° 11' 10" y 25° 26' 27"	1,520
Ramos Arizpe	100° 57' 2" y 25° 32' 26"	1,380
Saltillo	101° 59' 17" y 25° 23' 50"	1,600
San Pedro	102° 58' 58" y 25° 45' 32"	1,090
Sierra Mojada	103° 17' 14" y 27° 17' 14"	1,023
Viesca	102° 48' 16" y 25° 20' 28"	1,204

Fuente.- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

1.3.- DIVISION POLITICA DEL ESTADO DE COAHUILA

Coahuila se encuentra dividido en 38 municipios de los cuales los once productores de cera de candelilla son: Ocampo, Francisco I. Madero, San Pedro, Cuatrociénegas, Parras, Viesca, Ramos Arizpe, Sierra Mojada, General Cepeda, Saltillo y Castaños. Estos municipio se ubican en el centro, oeste y sur del estado como se muestra en el cuador 1.

1.4.- MEDIO AMBIENTE FISICO

Esta región se caracteriza por la escasez de lluvias predominando los climas Bs y Bw, clasificados como secos y muy secos de acuerdo a Köpen, modificado por Enriqueta García (1964).

Las lluvias además de ser escasas, son muy erráticas y en general la precipitación media anual es de 200 mm, presentandose la mayor parte en verano y muy escasa en invierno.

La escasa precipitación pluvial es el principal problema de la región, al que se añaden todos los derivados de las pocas posibilidades de realizar actividades productivas permanentes y redituables.

La temperatura se caracteriza por ser extremosa con oscilaciones que van de los 7°C a 14°C, aunque la temperatura media anual se presenta entre 18°C y 22°C.

Los tipos de suelos en Coahuila son de gran variedad, desde los Castañosen hasta los halípticos de textura fina, los tipo aluviòn y calichosos entre otros, predominando en gran parte los xeroseles y litosoles.

Aunque existen en el estado dos regiones hidrológicas que son consideradas como las más grandes del norte del país, la región Río Bravo-Conchos, y las cuencas de los ríos Nazas y Aguanaval, además de ocho ríos y 12 presas, de poca capacidad, los municipios candelilleros, no se ubican en estas cuencas hidrológicas.

La vegetación es escasa en su mayoría compuesta principalmente de arbustos, pastizales, nopal, lechuguilla, candelilla, chaparrales como huizache, mezquite y pirul, matorral desértico, biznaga, gobernadora, aunque existen algunas áreas de coníferas, cedros y recursos maderables que no son explotados en su mayoría.

La fauna por consiguiente es escasa, existiendo solo algunos coyotes, zorras, conejos, roedores, reptiles, pequeños mamíferos y aves de rapiña.

1.5.- CARACTERIZACION SOCIAL DE LA REGION CANDELILLERA

La población total del estado para 1990 era de 1,972,340 habitantes de los cuales 49.6% son hombres y 50.4% son mujeres, de estos 1,697,321 (86%) pertenecen a la población urbana y 275,019 pertenecen a la población rural. Si se realiza un análisis comparativo de la población rural de 1980, con la de 1990, se observa una marcada disminución del 22% en un década, y su participación del total se redujo del 33% al 14%. En la zona candelillera del Estado se calcula que habitan 38,000 personas.

Cuadro 3

DISTRIBUCION DE LA POBLACION, DEL ESTADO DE COAHUILA

1990	
Total	1 972 340
Hombres	979 097
Mujeres	993 243

1990	
Total	1 972 340
Urbana	1 697 321
Rural	275 019

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1994.

La población total de cada uno de los municipios, de mayor producción candelillera, podemos observarla en el cuadro 4.

Cuadro 4
POBLACION DE LOS MUNICIPIOS CANDELILLEROS

Municipio	1980	1990	T. de C
Castañeros	15,680	21,350	Positiva
Cuatrociénegas	10,850	12,298	Positiva
Fco. I. Madero	47,511	51,470	Positiva
Gral. Cepeda	13,568	14,304	Positiva
Ocampo	9,000	7,952	Negativa
Parras	38,677	39,458	Positiva
Ramos Arizpe	23,092	28,128	Positiva
Saltillo	321,758	440,845	Positiva
San Pedro	93,410	103,343	Positiva
Sierra Mojada	7,058	9,815	Positiva
Viesca	21,095	21,665	Positiva

Fuente: INEGI. Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos 1994.

Aunque no toda la población de estos municipios, gran parte de la población rural de ellos realizan la actividad de subsistencia que es la extracción de cerote de candelilla, siendo para estos municipios una actividad

importante, la tasa de crecimiento de la población en todos los municipios excepto Ocampo ha sido positiva, el caso de Ocampo puede tener su explicación en que prácticamente se encuentra como último punto del Estado o bien es la puerta del desierto en donde las actividades económicas y la generación de empleos escasea.

1.6.- DETERMINANTES SOCIALES

Para la mayoría de las comunidades candelilleras las condiciones sociales si no son idénticas por lo menos son muy similares tal es así, que si describimos una comunidad en sus aspectos de asistencia social como habitación, alimentos, servicios médicos en todos los casos son deficientes.

A continuación se caracterizan los diferentes servicios a que tienen acceso los habitantes de la región candelillera que son un indicador de su situación actual.

VIVIENDA: son en su mayoría de dos y tres cuartos, están construidas de block, adobe y hasta ocotillo, sus pisos son la mayoría de tierra, en muy pocas comunidades existen casas con pisos de ladrillo, los techos son predominantemente de garrocha, o de quiote con tierra, en algunos casos se usa la palma y escasamente el concreto.

SERVICIOS BASICOS : la mayoría de las comunidades de la zona candelillera carecen de los servicios básicos, de energía eléctrica, agua potable, carecen en su totalidad de drenaje, el servicio médico es deficiente y muchas veces deben recorrer grandes distancias para poder obtener el servicio, este es en su mayoría proporcionado por el IMSS o por Secretaría de Salud.

EDUCACION : en este aspecto la mayoría de las comunidades cuenta al menos con primaria, que actualmente se encuentran en estado regular debido a que se integraron al programa de Escuela Digna del Programa Nacional de Solidaridad, aunque aun hay regiones donde se carece de lo esencial para dar el servicio.

COMUNICACION Y TRANSPORTE : las comunidades del área candelillera poseen caminos de terracería en condiciones regulares, pero hay localidades que quedan aisladas durante algun periodo de tiempo debido principalmente a la época de lluvia.

ABASTO Y COMERCIALIZACION : el abasto de los productos de primera necesidad, se realiza a través de la tienda de la comunidad, o bien comerciantes ambulantes que van de pueblo en pueblo, la mayoría de los productos que se venden son más caros que en el área urbana.

1.7.- CARACTERIZACION DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS

AGRICULTURA: las actividades agrícolas se realizan para el autoconsumo, como un elemento de subsistencia pero la adversidad del clima, hacen que esta actividad, sea de alto riesgo. estimándose que de cada 10 siembras que realizan, sólo en tres logran obtener una escasa producción, muy por abajo de la media en cultivos de temporal.

GANADERIA : esta se da principalmente con ganado criollo, las especies explotadas son: porcino, bovino, ovino, caprino, no recibe apoyo ni en capacitación, ni en la comercialización, y en el caso de realizarse la venta se da a través de intermediarios.

FORESTAL : las explotaciones forestales son de recolección de productos no maderables, ya que son muy pocas las comunidades con potencial explotable, por ello es necesario realizar estudios previos para poder realizar la aprovechamiento del recurso.

PESCA : como antes mencionamos, al no existir recurso hidrológico, esta actividad no se puede desarrollar, sin embargo existen algunas comunidades que tienen presas o estanques, que han podido sembrar peses, pero, esta no es una actividad permanente.

MINERIA : la explotación minera se da unicamente en la región norte del estado y el apoyo que se recibe es de la empresa privada, los ejidos que la realizan lo hacen en forma permanente y cuentan con todo el equipo necesario para su explotación.

CAPITULO II

LA PRODUCCION DE CERA DE CANDELILLA

La candelilla forma parte de la vegetación de las zonas áridas de México, siempre asociada con otras plantas como la lechuquilla, el sotol, nopal etc., y es de gran importancia económica como un recurso explotable que permite un ingreso a los habitantes de las regiones desérticas, localizándose la mayor población dentro del estado de Coahuila.

2.1.- DESCRIPCION BOTANICA Y HABITAT

La candelilla es una planta herbácea de 20 a 110 cms de altura, provista de raíz principal pivotante y con raíces secundarias, posee tallos aéreos y subterráneos los primeros son de color verde, cuando jóvenes y blanquesinos cuando adultos por la delgada capa de cera que los cubre que tiene como función contribuir a conservar la humedad interna, evitar la absorción de un exceso de energía calorífica, preservar la clorofila, reflejando parte de la intensa luminosidad y proteger a la planta de las oxidaciones y la transpiración.

Taxonómicamente esta planta pertenece a la familia de las Euphorbiaceas, siendo el botánico mexicano Gabriel Alcocer a principios de este siglo quien le dió el nombre definitivo de *Euphorbia Cerifera*.⁽¹⁾, su clasificación taxonómica completa es:

División:	Spermatophyta
Clase:	Angiospermae
Subclase:	Dicotyledoneae
Orden:	Euphorbiales
Familia:	<u>Euphorbia</u>
Especie:	<u>antisyphylitica</u>

La hierba de candelilla se encuentra distribuida desde el meridiano 99° 25'E hasta el de 105° 50'W y latitudes desde 22° 00'N a los 30 °40'N aproximadamente.

Esta se encuentra en terrenos de origen calizo, en lomeríos, abanicos aluviales, riscos de difícil acceso, llanuras con alto contenido de arcilla y también en terrenos arenosos con un pH de 6.5 a 7.4.

Su reproducción es básicamente asexual utilizando tallos como raíz y muy difícilmente se reproduce por semilla en forma natural.

La importancia económica de la planta radica en las propiedades físico-químicas que presenta la cera que es extraída de ella, tal es así, que su calidad solo es superada por la cera de Carnauba (Brasil), la cera contiene esteroides, Hidrocarburos, Resinas, Alcoholes y Lactonas derivados de los Ácidos Hídricos siendo todas estas sustancias de alto peso molecular y su proporción es la que determina la dureza, punto de fusión, impermeabilidad, estabilidad química, brillo, etc.

La cera posee las siguientes características físico-químicas, (dándole estas la característica de una cera genéricamente dura):

Cuadro 5

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS DE LA CERA DE CANDELILLA

PROPIEDAD	RANGO		
Punto de fusión	68.5 °C	-	72.5 °C
Indice de refracción	1.4550	-	1.4611
Gravedad especifica (15°/4°C)	0.950	-	0.990
Indice de acidez	12.0	-	22.0
Indice de saponificación	43	-	65
Hidrocarburos	30.6	-	45.6%
Acidos grasos	20.6	-	29.0%
Color	Café amarillento		
Punto de inonición	235.4	-	248.4°C
Insoluble en una mezcla al 50-50% de tolueno de Xilol	0.0	-	0.1%
Rigidez electrica (Voltios por mm de sección a 50 ciclos, uti- lizando esferas de 25 mm. de diámetro	23.500	-	45.400

Fuente: Banco Nacional de Comercio Exterior, S. A., Cera dura de candelilla, (folleto de difusión para fines comerciales). México, s.f.p., pag.11.

2.2. - ANTECEDENTES DE EXPLOTACION

Calderón (1979) , reporta que la producción y explotación de cera de candelilla se remonta a principios del presente siglo y que a partir de 1918 se comienza a tener cifras de exportación pero de producción se tienen hasta 1933 y no es hasta 1950 cuando esta información se regulariza.

Cabe destacar que la Primera y Segunda Guerra Mundial tuvieron gran influencia en la producción y exportación de la cera, el mercado en esas épocas demandaba más producto y se llegó incluso a presentar el contrabando durante la época de la Segunda Guerra Mundial, a continuación daremos una breve explicación cronológica de los aúes y depresiones presentadas en la explotación del recurso.

En 1914 Borrego y Flores diseñan el método de extracción con ácido sulfurico y agua, el cual se emplea aún en la actualidad.

A partir de 1914 y hasta 1983, los usos conocidos de la cera de candelilla hicieron que se fuera incrementando su demanda exterior y esto ocasionó en esos años incrementos en la producción y por lo tanto sobreexplotación del recurso; la producción era organizada por el Comisionario * y la distribución por el intermediarismo (Calderón 1979).

En 1937 se crea la Unión de Productores de Cera de Candelilla (UPCC) por acuerdo presidencial (Andrade, 1958), para eliminar el monopolio existente en la producción y el intermediarismo, la Unión agrupaba a grandes y pequeños propietarios, controlaba la producción de cera y cerca del 90% de las ventas se destinaban al mercado externo (CIOA 1981).

Se crea en época del Presidente Cárdenas el Banco de Comercio Exterior, encargado de exportar el producto (Calderón 1979).

* NOTA: Entendase comisionario como las personas que rentaban las tierras candelilleras a los dueños y contrataban la mano de obra candelillera.

En 1944 se decreta una veda con la finalidad de controlar la sobreexplotación, esta veda no fué respetada, pues salía cera del país de contrabando (BANCOMEXT, 1950). En 1951 se permite la producción de 4,800 toneladas por la Secretaría de Economía.

En 1952 se decreta nuevamente una veda temporal y de recuperación de la hierba, dado que la explotación intensiva y la gran sequía que azotó la región puso en peligro a la especie. (Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1970). El 22 de septiembre de 1953 se modifica esta veda.

Hasta 1960 el campesino candelillero entregaba el cerote sin límite, en ese año se fija una cuota mensual de producción que se mantuvo fija hasta 1979, existiendo problemas de abasto pues algunos ejidos tenían cuotas muy altas con poco recurso y no las cubrían o por el contrario cuotas bajas y grandes cantidades de recurso disponibles, lo que los llevó a realizar convenios legales o clandestinos para poder explotar el recurso cubriéndose únicamente en 5 ocasiones durante 17 años la cuota global de producción anual (3.101 toneladas anuales).

En la actualidad el sistema de cuotas aun se mantiene, aunque la cantidad de cera que se les compra esta en función de un estudio previo realizado por el técnico responsable de la Empresa Ceras Naturales Mexicanas (Cenamex), por medio de

las notificaciones técnicas. esto de acuerdo a las modificaciones en cuestiones forestales. Unión de Productores de Cera de Candelilla se integra a FONAFE y BANCOMEXT regula la venta de la cera y su proceso de refinación.

La unión se desintegra en 1954 y se autoriza la explotación al régimen ejidal. y el Banco Nacional de Crédito Ejidal se hace cargo de la producción (CIOA, 1981).

En 1964 se crea el Fideicomiso del Fondo Candelillero, adscrito a BANRURAL. En 1979 se integra el FIDEHCAN Fideicomiso de la Hierba de Candelilla.

Como respuesta a las demandas candelilleras de Transferencia del fideicomiso el Presidente de la Republica mediante el decreto publicado en el diario oficial de la Federación el día 17 de junio de 1992, transfiere la empresa a los productores.

En 1992 como resultado de las transformaciones políticas se constituye una nueva empresa candelillera bajo el nombre de CENAMEX (Ceras Naturales Mexicanas S.A. de C.V.) con el objetivo social de comprar y acopiar el cerote producido en campo, beneficiarlo y comercializar la cera de candelilla. Tanto el capital como el personal son mexicanos y son productores directos de la cera.

El capital social que constituye la empresa fue inicialmente de 60.0 millones de pesos que es lo que marca la ley y este se incremento al momento de la transferencia de

los bienes del FIDEHCAN.

Los socios de la empresa son los 307 grupos de productores candelilleros como personas morales, participando en la empresa a través de un representante, teniendo la empresa el compromiso de adquirir la cera que produzcan sus socios de acuerdo a la cuota previamente establecida, ya que la compra esta en función de la demanda.

2.3. - PRODUCCION

Andrade (1958), reporta que Coahuila en 1955 entregaba el 74% de la producción nacional en 1957 el 71%. En 1987 Coahuila aportaba el 85.3% de la producción nacional.

La producción de cerote durante el período comprendido de 1970 a 1988 es de 2,170.9 toneladas promedio el 72.4% de esta corresponde al estado de Coahuila, actualmente esta producción a bajado debido principalmente a que se deben recorrer grandes distancias para realizar la colecta, y a la diversificación de las actividades en el campo.

Es así como para diciembre de 1993 se tienen volúmenes de producción del orden de los 1,725.9 ton. de cerote y en 1994 una producción de 1,443.0 ton. El Estado de Coahuila aporta un 89% del total de cerote recibido por Cenamex.

Si analizamos la producción total en los últimos once años, por ser este periodo de tiempo con el que contamos con información, podemos observar que la producción de cera ha fluctuado considerablemente. (Cuadro 6).

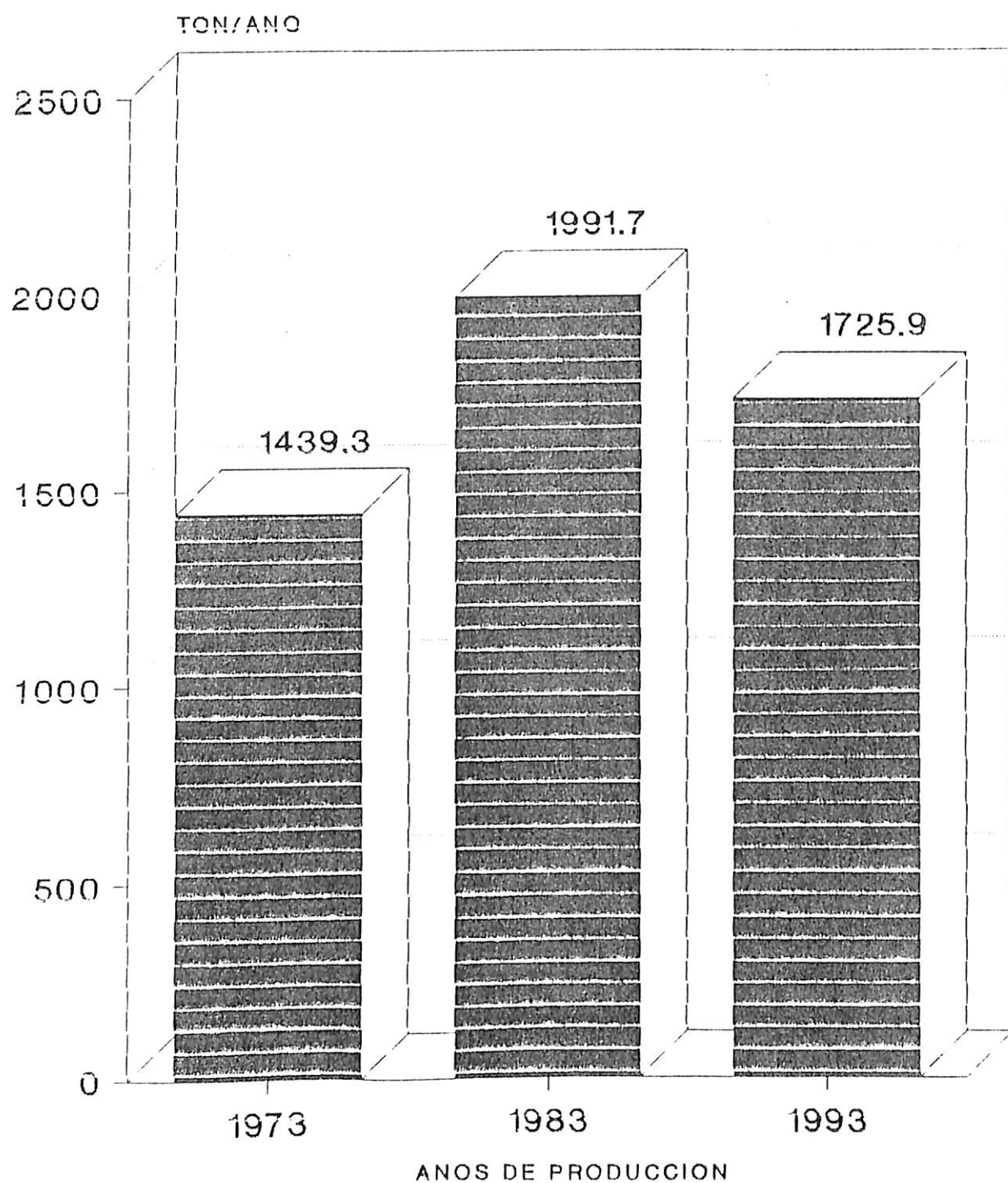
Cuadro 6
PRODUCCION DE CERA DE CANDELILLA 1983-1994

AÑO	PRODUCCION TON
1983	1.991.8
1984	1.230.9
1985	972.4
1986	738.9
1987	1.363.7
1988	1.333.7
1989	1.476.5
1990	1.572.4
1991	1.574.5
1992	1.327.0
1993	1.725.0
1994	1.443.0

Fuente: Ceras Naturales Mexicanas, S.A. DE C.V.

PRODUCCION DE CERA DE CANDELILLA

Grafica 1



2.4.- DESCRIPCION DEL PROCESO DE RECOLECCION Y EXTRACCION DEL CEROTE.

La producción de cera de candelilla se realiza desde principios de siglo con la misma técnica de extracción sin mayores modificaciones, el arraigo de este proceso entre los recolectores se debe a su simplicidad y aparente economía.

La candelilla se encuentra en regiones y el método actual es el que más se adapta a las características migratorias de esta actividad, ya que al agotarse el recurso en un área, es fácil trasladar el equipo a otro lugar.

El proceso puede dividirse en tres etapas. la etapa de recolección de la hierba, la obtención del cerote o cera de candelilla cruda y la refinación.

A.- RECOLECCION

A.1.) Fuerza de trabajo

Los recolectores se dividen en tres grupos los que utilizan burros y colectan todo el día, recorren distancias de 10 o más kms.; Los que utilizan de tracción animal, pero acampan y los que utilizan camiones para el transporte.

A.2.-) Medios de producción

La hierba es cortada, recolectada y acomodada en tercios y transportada a las pailas para poder extraer la cera.

Para poder llevar la hierba hasta el lugar donde se encuentra la paila, el ácido sulfurico y el equipo necesario para la elaboración del cerote los cortadores requieren de transporte ya sea de tracción mecánica o animal, o ellos mismos transportan los tercios.

Una paila de medida standar tiene una capacidad de 250 kgs de hierba fresca y esto equivale a 2 cargas (8 tercios) y esta debe ser la cantidad mínima a recolectar por los candelilleros.

Cuando ya no es costeable por la baja presencia de plantas en una área, se trasladan a superficies aun más alejadas. El área abandonada será explotada después de algunos años, cuando el recurso está parcial o totalmente recuperado.

Cuadro 7

MEDIOS PARA PRODUCIR LA CERA DE CANDELILLA

1. Animales de carga
 - Burros
 - Mulas
 - Caballos
 - Machos
2. Medio de transporte
 - Carretones o carretas
 - Vehículos motorizados
3. Pailas y cortadores
4. Acido sulfurico
5. espumador
6. Aqua
7. Leña

B.- EXTRACCION DE CERA

Este proceso se realiza de la siguiente manera:

1.- Recoleccion de la hierba con todo y raíz (traslado en animales de carga carretas o vehiculos automotores al

lugar de procesamiento).

2.- Se carga la paila de medida estandar con capacidad para 420 kg. con agua y posteriormente se llenan con 240 a 260 kg de hierba que se prensan con rejillas y se añade el ácido sulfúrico que varia dependiendo de la facilidad con que la hierba suelte la cera puede usarse de 1 a 3 lts/pailada.

La cera aparece en forma de espuma, se colecta con instrumento llamado "espumador" y se vacia en un nuevo recipiente llamado "cortador" .

3.- Para eliminar impurezas se pone a hervir nuevamente la cera ya obtenida y se le añade ácido sulfúrico.

Una vez solidificada la cera, se obtiene el tejo o cerote que se encostala y envia a refinación, la paja de candelilla se deja secar y es reutilizada como combustible.

4.- Medios de producción. Las pailas son de fierro de 1x1 M. o sea un metro cubico de capacidad aproximadamente. En el fondo de estas se deposita comprimidamente la hierba fresca (250 kg aproximadamente).

La paila es calentada en su base mediante un horno socavado en la tierra con una profundidad de 1.25 mts, provisto de un pequeño tiro lateral. Como combustible se usa la vara seca de candelilla que se obtiene de extracciones

previas.

La cantidad de agua que se le agrega es la necesaria para cubrir la hierba (aproximadamente 35 lts /100 kg de hierba).

La cera se desprende de la planta en forma de partículas dispersas en el agua formando una espuma de color grisáceo, que es recolectada por el espumadera o cuchara de metal y depositada en tambores de 200 lts.

Aproximadamente el rendimiento del cerote es del orden del 2.4% sobre el volumen original de hierba es decir que si una paila se llena con 2 cargas (250 Kg.) se obtienen aproximadamente de 6 a 7 kg. de cera dependiendo de la planta, (contenido de cera), de la época de corte, entre otros.

C.- REFINACION

Para la refinación de la cera se lleva hacia la refinería central de la Ciudad de Saltillo desde los lugares de extracción rurales, esta tiene una capacidad de producción de 16 toneladas diarias .

El cerote es colocado en pailas industriales donde se calienta y derrite para eliminar impurezas.

Al alcanzar la consistencia correcta, es vaciada en

enfriadores a un nivel específico para su curado y posterior secado.

Luego es quebrada y empacada en sacos, la calidad de la cera viene dada por la dureza, punto de fusión, impermeabilidad, estabilidad química, y brillo.

Cuadro 8
JORNALES NECESARIOS PARA PROCESAR
UNA PAILA DE HIERBA DE CANDELILLA

ACTIVIDAD	# DE JORNALES
1. Traslado, recolección, atado carga y descarga de la hierba.	1
2. Llenado de agua, calentamiento y extracción de cerote.	1
3. Quebrado y encostalado	1
1 paila = 250 kg./hierba	
4 pailas = 1000 kg./hierba	
1000 kg. hierba = 24 kg. de cerote	

2.5. - COMERCIALIZACION

El proceso de comercialización de la cera de candelilla se inicia en la misma comunidad productora, a donde acude un camión recolector de la empresa Cenamex, S.A. de C.V. para comprar a los campesinos el cerote, previamente fue envasado en pedacería en costales de ixtle o polietileno.

En algunas comunidades se presenta el fenómeno de intermediarismo, que operan los productores encargados de las tiendas Conasupo o tiendas particulares.

El cerote es pagado por Cenamex, S.A. de C.V. a razón de N\$6.00 por kg., durante 1993 se comercializaron 1,652 toneladas, de los cuales el 50% se exportó y el restante 50% se destinó al mercado nacional.

La cera de candelilla resulta más dura y menos quebradiza que otras a parte de natural no toxica, presenta dificultades blanqueo y la cantidad de resina que contiene.

Su comercialización sigue siendo fundamentalmente de exportación llevándose a Estados Unidos por camión, barco o ferrocarril y al resto del mundo (Alemania, Francia, y Japón principalmente) por barco.

2.6. - USOS DE LA CERA DE CANDELILLA

Los usos de la cera de candelilla son variados predomina su mezcla con otras ceras para elevar su punto de fusión y esta considerada entre las tres mejores del mundo.

Cabe mencionar que la cera refinada tiene entre sus aplicaciones industriales :

Ceras emulsionadas para recubrir quesos y frutas, envolturas para flores, embellecer o lubricar frutas, Compuestos de goma de mascar, dulces, diluyente de ceras, Endurecedor de ceras blandas, Agente a prueba de ácido para grabado de agua fuerte, adhesivos y cementos, ceras para automoviles, lubricantes, anticorrosivos.

Velas, tintas para papel carbón, litográficas, crayones, engomadores de papel, plasticos, cintas para maquina, cerillos, discos fonográficos, ceras celladoras, plasticos.

Preparaciones farmaceuticas e industria dental para moldeo y fundido de piasas con precisión, ungüentos, Cosmeticos.

Barnices de color, lustradores de piso y muebles, betun para calzado, renovadores de pintura, compuestos de hule,

aprestos textiles y curtientes de cuero.

Agentes a prueba de agua, materiales contra insectos, explosivos y propulsores para proyectiles, Compuestos celuloides, Aislantes eléctricos, etc.

CAPITULO III

EL CONCEPTO DE POBREZA

3.1 POBREZA Y MARGINACION SOCIAL EN MEXICO

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, por mandato de los gobiernos que integran las Naciones Unidas ha impulsado iniciativas para el desarrollo humano. tratan de identificar con precisión los parametros para determinar correctamente este desarrollo; de manera que ha integrado un conjunto de indicadores en continuo perfeccionamiento que miden el desarrollo humano, integrando indices de salud, nutrición, educación, producto per capita, ponderado por la distribución del ingreso, poder adquisitivo real, cultura y protección del medio ambiente, libertad y otras dimensiones ligadas al espíritu del hombre.

Una sociedad puede alcanzar buenos indicadores macroeconómicos y sin embargo la vida cotidiana de la mayoría de los habitantes puede empeorar, por que el avance económico aunque requisito imprescindible para el progreso, no se derrama automáticamente en la totalidad de la población. Por el contrario, hace falta una estructura equitativa del ingreso, y políticas sociales bien concebidas y diseñadas para que el bienestar llegue a las grandes mayorías.

La antítesis del desarrollo humano integral es la pobreza y marginación, problema creciente que enfrentan cada vez más países, cuyo fenómeno se manifiesta en cifras tan alarmantes como que los países latinoamericanos tienen del 35 al 80% de la población en situación de pobreza; y las cifras se comportan con una tendencia al aumento, otro indicador significativo es que el consumo per capita ha disminuido considerablemente en la década de los ochentas, y que esta situación, no sólo es privativa del sector rural, sino también se manifiesta en forma creciente en las áreas urbanas, que observan deterioro en el ingreso hasta en los sectores de la clase media.

En nuestro país, el fenómeno de la pobreza y marginación que cada vez lo sufre más capas de población, se manifiesta en forma creciente, algunas cifras de organismos internacionales señalan que entre el 48 y 60% de la población está en condiciones de pobreza, y que se acentúa en mayor medida en el sector rural, en el que viven 23 millones de mexicanos, cuya mayoría está en condiciones de pobreza y pobreza extrema.

De lo anterior se concluye que el problema de la pobreza tiene implicaciones éticas, económicas y políticas, atenta contra los derechos humanos, pues amplios sectores de la población están en situaciones de desempleo, desnutrición y marginalidad.

En nuestro país el problema de la pobreza es cada vez más agudo; la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917 surge de una lucha social por acortar la brecha entre opulencia y pobreza, asumiendo que corresponde al Estado procurar el desarrollo con una justa distribución del ingreso y la riqueza.

El artículo 25 de la constitución Política del país señala: "Corresponde al estado la rectoría del desarrollo nacional para garantizar que este sea integral, que fortalezca la soberanía de la Nación y su régimen democrático, que, mediante el fomento del crecimiento económico , el empleo y una más justa distribución del ingreso y la riqueza, permita el pleno ejercicio de la libertad y la dignidad de los individuos, grupos y clases sociales, cuya seguridad protege esta constitución".

Para poder cumplir con el artículo 25 se necesita mejorar el nivel de vida del pueblo, esto implica que para desarrollar las actividades del hombre, se requieren mínimos de bienestar tanto en la alimentación como en educación, vivienda, salud, vestido, recreación, y otros satisfactores de las necesidades humanas.

No todos los estratos de la población tienen acceso a los medios para dar satisfacción a sus necesidades, algunos de ellos los menos favorecidos, aun viven en condiciones de marginación y pobreza.

Los candelilleros que se dedican a la recolección y proceso de extracción de cerote de candelilla, en el estado de Coahuila se considera a este estrato de bajo nivel de ingreso y en condiciones de pobreza.

Es necesario entonces definir que es la pobreza, concepto, que no es claro ni fácil de explicar, pues su contenido no se palpa más que por el propio actor de ella.

Recientemente el Banco Mundial en la conferencia de "EL CAIRO", que versó sobre población y pobreza, señala que existen millones de personas que luchan por sobrevivir con un dolar per-capita, dos millones de personas no disponen de agua potable y tres millones de niños mueren al año por mal nutrición.

Carlos Marx (Obras escogidas) señalaba que "Nuestras necesidades y nuestros deseos tienen su fuente en la sociedad, y los medimos consiguientemente por ella, y no por los objetos con que los satisfacemos y como tienen un caracter social son siempre relativos".

La noción de la pobreza está estrechamente ligada a la idea de desigualdad y las concepciones del bienestar se asocian estrechamente a nuestra percepción de la igualdad. Por esta razón a fin de cuentas sólo puede reducirse la pobreza reduciendo la desigualdad.

"La población que no tiene suficientes ingresos para alimentarse se ubica en la línea de la indigencia y la población que no tiene vivienda adecuada o tiene insuficiente alimentación ó carencia para vestirse se ubica en la línea de la pobreza."⁽¹⁾

Michael Arturo (1994), señala que los hogares en pobreza tienen niveles de consumo inferiores al costo de la Canasta Normativa de Satisfacciones Esenciales (CNSE) los hogares en pobreza extrema, tiene niveles de consumo inferior al 60% de los costos de CNSE .⁽²⁾

Tellez Kuenzler (1994). Indica que el 80% de las familias en el campo se consideran pobres, en México de los 81 millones de habitantes existentes 23 millones se localizan en zonas rurales.⁽³⁾

Segun el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI), 1.6 millones de Mexicanos no reciben salario mínimo, noventa y ocho mil personas reciben un salario mínimo, estos grupos de personas son los más afectados por la pobreza y la pobreza extrema en México.

(1) Solano Pierr. "Empobrecimiento y Neoliberalismo en America Latina" Signos No. 2 Abril 1994. pp38

(2) Michael Arturo. "Riqueza y poder en manos cerradas" Signos No. 2 Abril 1994. pp32

(3) Tellez Luis Kuenzler "La Modernización del Sector Agropecuario y Forestal .

El 19% de los mexicanos (15.4 millones) viven en condiciones de extrema pobreza, de estos el 70% vive en la zona rural.

Cuando se habla de marginación social siempre esta asociada al concepto de pobreza, como elemento que impide romper el círculo vicioso de la pobreza, como producto de la marginación, como la línea que impide la posibilidad de alcanzar la Canasta Normativa de Satisfacciones Esenciales.

La categoría social pobreza no es privativo de los países atrasados, el concepto de marginación social si lo es. La pobreza es no poder alcanzar niveles mínimos per-capita de consumo en los bienes que conforman el piso social básico, y la marginación social es la situación de exclusión en relación a las condiciones medias en que viven y se reproducen los grupos y ciudadanos participantes de la sociedad.

Retomando el análisis que utiliza Arturo Michael en "Riqueza y Poder en manos cerradas", podemos enlistar los estados de la republica mexicana y su clasificación dentro de la pobreza donde apreciamos los estados con muy alto grado de marginación, pero esto no implica que los estados que se consideran con grado de marginación bajo, no existe la pobreza, en este parametro esta considerado Coahuila.

No obstante la gran extensión territorial del estado de Coahuila, solamente el 14% de la población total habita en el área rural, distribuida en mas de 3.000 localidades, con un alto grado de dispersión.

Por las condiciones tan adversas del medio ambiente de las zonas desérticas, la población rural tiene pocas posibilidades de obtener de su medio los recursos que permitan condiciones favorables de vida, y generalmente se ubica como población en pobreza extrema, distribuida en dos regiones del estado la desértica, que comprende los municipios de Ocampo, Cuatrociénegas, Sierra Mojada, y la región sureste que comprende los municipios de Saltillo, Ramos Arizpe, Parras, General Cepeda, y Arteaga. Los municipios de Viesca, San Pedro y Francisco I. Madero, que se ubican en la región Lagunera, si se consideran las comunidades que se dedican a la recolección de candelilla y la extracción del cerote, también presentan, las características de pobreza extrema.

La necesidad de disminuir en alguna medida el problema de la pobreza del estado y específicamente del campo es apremiante, Ernesto Zedillo Ponce de Leon (1994), como candidato a la presidencia de la República, hace un compromiso concreto "El bienestar de los campesinos mexicanos y la recuperación productiva del campo mexicano... Sabemos que las expresiones más lacerantes de

desigualdad y pobreza se encuentran en el campo mexicano, que 18 de los 23 millones de los compatriotas que viven en las zonas rurales de México, se encuentran en condiciones de pobreza".⁽⁴⁾

Para caracterizar el problema que provocan las condiciones de pobreza en el medio rural Hector Diaz (1986) señala seis razones fundamentales, de la economía campesina:

1.- El campesino es productor directo, produce en y con su familia, es decir, la unidad de producción básica es la familia.

2.- La tierra es el principal medio de producción, está diseminado y parcelado lo que obstaculiza la posibilidad de utilizar instrumentos modernos y avanzados.

3.- La división del trabajo esta determinada por el sexo, la edad y las condiciones naturales del trabajo que cambian con las estaciones del año.

4.- Bajo nivel tecnológico aunque adecuado a las condiciones en que produce la unidad.

(4) Zedillo Ponce de León Ernesto. Democracia y Justicia para el campo. Serie compromisos 1994 pp. 54.

5.- Se produce para satisfacer necesidades de consumo de sus miembros. El campesino pretende producir valores de uso y no de cambio.

6.- Constante transferencia de excedentes por medios económicos o extraeconómicos.

Es importante distinguir los procesos productivos de un campesino que se dedica fundamentalmente a la agricultura de subsistencia y el que realiza el producto agrícola capitalista.

La agricultura capitalista tiene como finalidad la maximización de los beneficios a través de la explotación de la fuerza de trabajo asalariada, mediante el intento de minimizar costos y maximizar ingresos.

Por otro lado la economía campesina se rige por la búsqueda de la sobrevivencia de la unidad productiva y los miembros que la integran.

Es así como podemos definir la pobreza como aquella condición de vida que no permite tener los medios para realizar con bienestar las actividades propias del hombre.

CUADRO 9
OPERACIONALIZACION DEL CONCEPTO DE MARGINACION SOCIAL

CONCEPTO	DIMENSIONES	FORMAS	INDICADOR MEDIR INTENSIDAD	INDICE. MARGINAC. MUNICIPAL
Fenomeno Estructural multiple que valora dimensiones formas e intensidades de exclus. en el proceso de desarrollo y disfrute de sus beneficios.	Vivienda	Vivienda sin agua entubada	% ocupantes en vivienda sin agua entubada.	Intensidad global de marginacion
		Vivienda sin drenaje ni excusado	% ocupantes en vivienda sin drenaje ni excusado.	socioeconomica.
		Vivienda con piso de tierra	% ocupantes en vivienda con piso de tierra.	
		Vivienda sin energ. electrica	% ocupantes en vivienda sin energia elect.	
		Vivienda tamaño inadecuado nec. hogar	% viviendas con algun nivel de hacinamiento	
Ingresos Monetarios		Poblacion ocupada que percibe hasta dos salarios	% poblacion ocupada con ingresos hasta dos salarios minimos.	
Educacion		Analfabetismo	% poblacion analfabeta	
		Pob. sin primaria completa	% pob. 15 años y mas sin primaria completa	
Distribuc. Poblacion		Localidades menos 5000h.	% pob. localid. menos 5000 hab.	

Fuente: Ind. Bienestar Social Pobl. de Mexico. C. N. P pp 4

CUADRO 9
OPERACIONALIZACION DEL CONCEPTO DE MARGINACION SOCIAL

CONCEPTO	DIMENSIONES	FORMAS	INDICADOR MEDIR INTENSIDAD	INDICE. MARGINAC. MUNICIPAL
Fenomeno Estructural multiple que valora dimensiones formas e intensidades de exclus. en el proceso de desarrollo y disfrute de sus beneficios.	Vivienda	Vivienda sin agua entubada	% ocupantes en vivienda sin agua entubada.	Intensidad global de margina- cion socioeco- nomica.
		Vivienda sin drenaje ni excusado	% ocupantes en vivienda sin drenaje ni excusado.	
		Vivienda con piso de tierra	% ocupantes en vivienda con piso de tierra.	
		Vivienda sin energ. electrica	% ocupantes en vivienda sin energia elect.	
		Vivienda tamafio inadecuado nec. hogar	% viviendas con algun nivel de hacinamiento	
Ingresos Monetarios		Poblacion ocupada que percibe hasta dos salarios	% poblacion ocupada con ingresos hasta dos salarios minimos.	
Educacion		Analfabe- tismo	% poblacion analfabeta	
		Pob. sin primaria completa	% pob. 15 años y mas sin pri- maria completa	
Distribuc. poblacion		Localidades menos 5000h.	% pob. localid. menos 5000 hab.	

Verdad Ind. Bienestar Social Pobl. de Mexico. C. N. P pp 4

3.2 DIMENSIONES DE LA MARGINACION

La dimensión de la pobreza y marginación, se hace indispensable para establecer nuestro referente y poder derivar conclusiones respecto a los productores candelilleros. Por tal motivo estableceremos las consideraciones del Consejo Nacional de Población, en su publicación "Indicadores de Bienestar Social de la Población de México", en donde se caracterizan los indicadores para medir la intensidad de la pobreza y marginación social.

3.2.1 VIVIENDA

"Una vivienda digna y decorosa ... favorece el proceso de integración familiar, evita la promiscuidad, contribuye a la creación de un clima educacional favorable para la población en edad escolar, reduce las tasas morbilidad y favorece la participación en el consumo de bienes culturales, y el acceso a los sistemas de información y entretenimientos modernos.

En efecto la población que habita viviendas que carecen del servicio de energía eléctrica, agua entubada, drenaje y excusado o tienen algún nivel de asinamiento, esta expuesta a una alta morbilidad (enfermedades gastrointestinales, dermatológicas y respiratorias, entre las más frecuentes),

padece un clima educacional inadecuado, bloque las posibilidades de integración familiar y el acceso y disfrute a los bienes culturales y servicios de información modernos.

Por consiguiente: se considera marginada o no participante a la población que ocupa viviendas de tamaño inadecuado a sus necesidades, que carecen de condiciones materiales socialmente mínimas o del acceso a los servicios públicos.

Porcentaje de ocupantes en viviendas sin agua entubada. La falta de agua entubada propicia la utilización del líquido vital en condiciones perjudiciales para la salud, atención al cuidado personal y dificulta el desempeño de las labores domésticas.

Porcentaje de ocupantes en viviendas sin drenaje ni excusado. En el país se padecen enfermedades que se han vuelto endémicas (como parasitosis intestinal), sobre todo en los lugares que no cuentan con el referido servicio, pues gran parte de estas enfermedades se transmiten por defecar al aire libre y no contar con drenaje.

Porcentaje de ocupantes en vivienda sin energía eléctrica. La carencia del servicio de energía eléctrica excluye a la población del disfrute de bienes culturales, de la participación de los sistemas modernos de comunicación y entretenimiento, así como de la utilización de aparatos electrodomésticos.

Porcentaje de ocupantes en vivienda con piso de tierra. Las viviendas con piso de tierra exponen a sus ocupantes a adquirir enfermedades dermatológicas y respiratorias, provocando un detrimento en el desarrollo familiar.

Porcentaje de viviendas con algún nivel de hacinamiento. Conforme a lo establecido por diversos organismos internacionales, se considera que una vivienda tiene hacinamiento cuando duermen en un cuarto más de dos personas.

3.2.2 INGRESOS MONETARIOS

En las economías de mercado como la de México, el ingreso monetario real constituye, uno de los medios más importantes para acceder al consumo de bienes y servicios necesarios para vivir, la cantidad de bienes se determina con un patrón normativo de necesidades sociales básicas congruentes con los hábitos de consumo y el grado de desarrollo alcanzado por el país.

De este modo, la capacidad adquisitiva de los ingresos constituye una de las formas más significativas de marginación social, pues impide el acceso a un nivel de vida digno socialmente sancionado. Ingresos monetarios de hasta dos salarios mínimos son insuficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares.

3.2.3 EDUCACIÓN

La falta de participación e integración al sistema educativo moderno deviene formas significativa de exclusión social.

En las condiciones actuales de modernización económica una mala instrucción primaria de facto nulifica las oportunidades para el manejo de nuevas tecnologías que reclaman el dominio del lenguaje formal y destrezas y habilidades accesibles sólo a través del sistema de educación básica.

Como se comprenderá, la mayor intensidad de la marginación social deriva de la falta de participación en el sistema educativo se registra en la población que carece de esos conocimientos en los niveles básicos de la enseñanza. En atención a estas consideraciones hemos construido los siguientes indicadores:

- a) Porcentaje de población de 15 años y más analfabeta.
- b) Porcentaje de población de 15 años y más sin primaria completa.

3.2.4 DISTRIBUCION DE LA POBLACION

La dispersión de población en localidades pequeñas constituye un factor de localización geográfica activo que incide notablemente en la generación de las condiciones

materiales de la exclusión social. En lo particular la baja densidad demográfica impide la creación y el aprovechamiento de las "economías de escala" que en las concentraciones urbanas ofrecen complejos económicos como los servicios organizados casi siempre con tecnologías modernas y de productividad media o alta.

Por otra parte, la referida dispersión aumenta los montos de la inversión necesaria para crear condiciones de acceso a los sistemas de salud, educación, energía eléctrica, drenaje y agua potable, circunstancias que se ven aún más agravadas por que la productividad del trabajo en dichas localidades suele estar por debajo del promedio nacional y asociada a actividades primarias.

En consecuencia, la población que radica en localidades pequeñas y dispersas, esta expuesta a padecer con mayor frecuencia la privación de las condiciones materiales mínimas de bienestar. Con la finalidad de recoger esta dimensión de la exclusión social, hemos construido el indicador porcentaje de población que vive en localidades de menos de 5000 habitantes".

CAPITULO IV

ANALISIS DE LA SITUACION DE POBREZA Y MARGINACION DE LAS COMUNIDADES CANDELILLERAS SELECCIONADAS

En el estado de Coahuila, sólo once municipios son productores cera de candelilla en ellos se encuentran los 235 comunidades, cuya principal actividad es la recolección de la hierba de candelilla para extraer el cerote en bruto, que entregan como producto a la refinadora Cenamex, que es el organismo que lo comercializa.

Las características de estas comunidades son muy homogéneas, pues la región árida, por sus características climatológicas, sobre todo de escasa precipitación pluvial, no permite, gran variedad de actividades. Las condiciones tan adversas han obligado a los productores a explotar los escasos recursos que en ella encuentran, como la recolección de lechuguilla, palma samandoca y candelilla, actividades que se realizan en forma tradicional y con escaso desarrollo tecnológico, pues la mayoría de ellas en condiciones muy rudimentarias.

En la caso de la candelilla, la extracción se hace de la misma manera como se realiza de hace cincuenta años, sin que el proceso se haya modificado para lograr mejores resultados, y mayores índices de rendimiento. Al contrario,

en periodos de aumento de la explotación que coincide con prolongados periodos de sequía el recurso empieza a escasear.

De las 235 comunidades con recurso candelillero se seleccionaron 19 de ellas, a través de un modelo muestral simple, con el que se determinó el tamaño de dicha muestra, a estas comunidades se les aplicó el estudio para determinar los indicadores de bienestar social que nos permitieran establecer la situación de pobreza y marginación de los productores candelilleros.

4.1 DISEÑO DE LA MUESTRA

Para obtener la información de las aproximadamente 235 comunidades candelilleras existentes en el estado de Coahuila, resultaría demasiado costoso por la lejanía de ellas y nos llevaría un tiempo considerable, además que requeriría recursos humanos adicionales para realizar el trabajo.

En este estudio se utilizó la técnica del muestreo que nos permite trabajar con una proporción de los elementos, para obtener conocimiento del comportamiento poblacional. Cuando se emplean muestras los resultados obtenidos se generalizan a la población.

Cuadro 10

ESTRUCTURA DE LAS COMUNIDADES CANDELILLERAS	
Características de la comunidad	Número de comunidades
Comunidad candelillera sin explotación del recurso	12
Comunidad candelillera con explotación del recurso	223
TOTAL	235

Se consideró que las comunidades candelilleras tienen condiciones muy semejantes de atraso, ya que el I.N.E.G.I. tiene consideradas estas zonas como pobres y en pobreza extrema, es decir las condiciones de la generalidad de las comunidades quedan comprendidas bajo una curva de distribución normal.

Se consideraran las variables de las comunidades y las características significativas que les da homogeneidad o diferenciación, aplicándose el siguiente modelo de determinación del tamaño de la muestra.(5)

MODELO MUESTRAL

$$n = \frac{Z^2 \cdot \alpha / E^2 \cdot P}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{Z^2 \cdot \alpha}{E^2 \cdot P} - 1 \right)}$$

Z = nivel de confianza requerido para generalizar los resultados hacia toda la población. Este se obtiene de las tables de áreas bajo la curva normal. Generalmente se emplea el 95% y 99% de confianza, es decir, se tiene un error de + - 5% y + - 1% respectivamente.

Se consideró que mediante un modelo muestral con un grado de confiabilidad del 95% y un margen de error de + - 5% era posible generalizar los datos obtenidos al resto de la población.

(5) Rojas Soriano Raúl. Guía para Investigaciones Sociales. Ed. Plaza y Janes, México 1987.

E = nivel de precisión, simbolizado por una "E" significa la precisión con la que se generalizan los resultados. Este valor permitirá calcular el intervalo en donde se encuentran los verdaderos valores de la población. Para el caso del presente trabajo se utilizó el de $+ - 10\%$.

"p", "q" = se refiere a la variabilidad del fenómeno estudiado. La suma de "p" y "q" debe ser igual a 1.

Donde "p" es el porcentaje de comunidades candelilleras que explotan el recurso.

Donde "q" es el porcentaje de comunidades candelilleras que no explotan el recurso forestal.

Donde "N" es el número total de comunidades candelilleras.

Después de la identificación de cada una de las variables que intervienen en el modelo se procede a su solución.

$$Z = 1.96$$

$$p = .95$$

$$q = .05$$

$$E = .10$$

$$n = \frac{\frac{(1.96)^2 (.05)}{(.10)^2 (.95)}}{1 + \frac{1}{235} \left(\frac{(1.96)^2 (.05)}{(.10)^2 (.95)} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{\frac{(3.8416) (.05)}{(.01) (.95)}}{1 + (.0042553) \left(\frac{(3.8416) (.05)}{(.01) (.95)} - 1 \right)}$$

$$n = \frac{20.218947}{1 + .0817823}$$

$$n = \frac{20.218947}{1.0817823}$$

$$n = 18.69 = 19$$

La selección de estas comunidades, se hizo totalmente al azar, pues el tamaño tan pequeño de la población y su homogeneidad en la realización del proceso

de extracción, en sus indicadores socioeconómicos, y otras actividades productivas que realizan, permitan inferir conclusiones para generalizarlas al resto de la población.

Si bien las comunidades candelilleras se ubican en diferentes estados del norte del país, y los que corresponden al estado de Coahuila, están diseminados desde el Sureste, en los municipios de General Cepeda y Saltillo, hasta el Noroeste en el municipio de Ocampo. Entre los rasgos que son característicos de estas comunidades podemos citar entre otros, lo siguientes:

El clima es característico de las Zonas Áridas, extremoso con escasa y errática lluvia, que generalmente no permite las actividades agrícolas.

La vegetación propia de ésta consta principalmente de gobernadora, nopal, biznagas, lechuquilla, candelilla, y pastizales naturales que solo permiten una ganadería extensiva y de bajo rendimiento. La población de estas comunidades vive en la pobreza y marginación y tiene muy poco acceso a los servicios. Las actividades productivas son diversas, pero juega un papel importante la recolección de productos del desierto.

Para la obtención de la información, se aplicó una encuesta (anexo) organizada en ocho apartados desde la indentificación de la comunidad, situación de la tenencia de la tierra, datos socioeconómicos y de producción. las principales variables analizadas fueron: vivienda, ingresos

monetarios, educación, distribución de la población, salud, comunicaciones y transportes, abasto y consumo, dieta y actividades productivas. Esta información, fue sistematizada y que a continuación se expone siguiendo el mismo orden de la encuesta.

Las comunidades candelilleras seleccionadas se enumeran en el cuadro 11 y en el se presenta la situación que guardan las resoluciones sobre su tenencia de la tierra, el número de beneficiarios y la superficie del ejido, que obviamente es la extensión para la recolección de la candelilla.

4.2 IDENTIFICACION Y SITUACION LEGAL

Cuadro 11

Identificación y Situación Legal de las Comunidades Encuestadas

COMUNIDAD	DOTACION	RESOLUCION	BENEF	SUPERFICIE
CUATES DE A.	17-11-54	17-03-54	23	25,400
REATA.			60	6,358
NACAPA.			30	8,200
SACRIFICIO.			24	17,400
TUXTEPEC.	14-04-37	07-01-37	22	4,010
PLAN DE GPE	06-11-65	26-11-65	60	9,300
LA PALOMA	08-09-60	22-09-60	34	21,000
ALTO NORIAS			16	3,700
JAZMINAL			23	3,040
LA JOYA	10-04-31	21-08-31	30	6,710
SAN J. SAUC	-	-	-	12,300
SAN J. PAILA	01-04-36	01-04-36	43	10,400
EL CINCO	20-03-69	10-06-66	36	15,244
LINDA VISTA	22-11-69	08-08-69	70	36,350
EL PINTO	17-08-65	-	84	15,000
EST. DE LEON	23-10-60	03-10-60	54	25,450
TIZOC	08-10-36	07-06-93	26	3,752
ACAMBARO	10-06-38	07-12-38	24	1,400
MARTE	09-05-64	20-08-65	61	5,420

Cuadro 12

Trámites Realizados por la Comunidad

TRAMITE	SI	NO
ACTA DE POSESION	18	1
ACTA DE EJECUCION	10	9
PLANO DEFINITIVO	17	2
DIARIO OFICIAL	15	4
CARPETA BASICA	16	3
CERTIFICADO DERECHOS AGRARIOS	13	6

4.3 ASPECTOS DEMOGRAFICOS

En la muestra de 19 comunidades estudiadas, la población total reportada es de 2,747 habitantes con un promedio de 144 habitantes por localidad, existen 27 familias por comunidad lo que nos reporta una media de 5 miembros por nucleo familiar.

Se reportó en el estudio la existencia de 740 ejidatarios acreditados y con derechos con un promedio de 39 por comunidad, sin embargo existe un mayor número de

personas en edad productiva que se pueden considerar como población económicamente activa con una media de 56 por localidad.

Se detectó que en el 79% de las localidades existe migración con carácter temporal y solamente el 21% de los emigrantes lo hace de manera definitiva; por localidad emigran temporalmente 11 personas por falta de fuentes de trabajo, sequía y falta de créditos para impulsar la producción, entre las principales causas.

La población se ve obligada a ir a otros lugares del mismo municipio o del estado o cerca de la frontera norte. Se emigra a Quimicas del rey, Monclova, Monterrey, Ciudad Juárez, Saltillo, Acuña, Francisco I. Madero, Chihuahua, Durango, Cuatrociénegas, Nuevo León y Parras, como centros urbanos de recepción de población rural que presentan alguna alternativa de empleo e ingreso temporal, para garantizar la permanencia y sostenimiento de la familia en la comunidad candelillera.

4.4 BIENESTAR SOCIAL

En este apartado se consideraron los aspectos de vivienda, agua, drenaje, salud, energía eléctrica, educación, recreación, comunicaciones y transportes, abasto y alimentación, se tratan además algunos problemas o fenómenos sociales como alcoholismo, drogadicción y vagancia.

4.4.1 VIVIENDA

Existen 30 viviendas por localidad de las cuales 28 están habitadas y el resto no; las habitadas tienen un promedio de 5 habitantes por vivienda. esta afirmación refuerza la emigración temporal que se presenta en la zona candelillera.

En su mayoría son viviendas reducidas, de 2 cuartos el 54% de ellas. existe un promedio de 28% con 3 cuartos y un 10% con más de 3 cuartos, con un solo cuarto se presenta el 8% de las viviendas.

La mayor parte de la población se ubica en el rango de dos y tres cuartos por vivienda, como podemos observarlo en la gráfica 2. Los materiales que se utilizan para la construcción van desde block hasta el ocotillo, aunque en una sola vivienda se pueden presentar dos o más tipos de materiales.

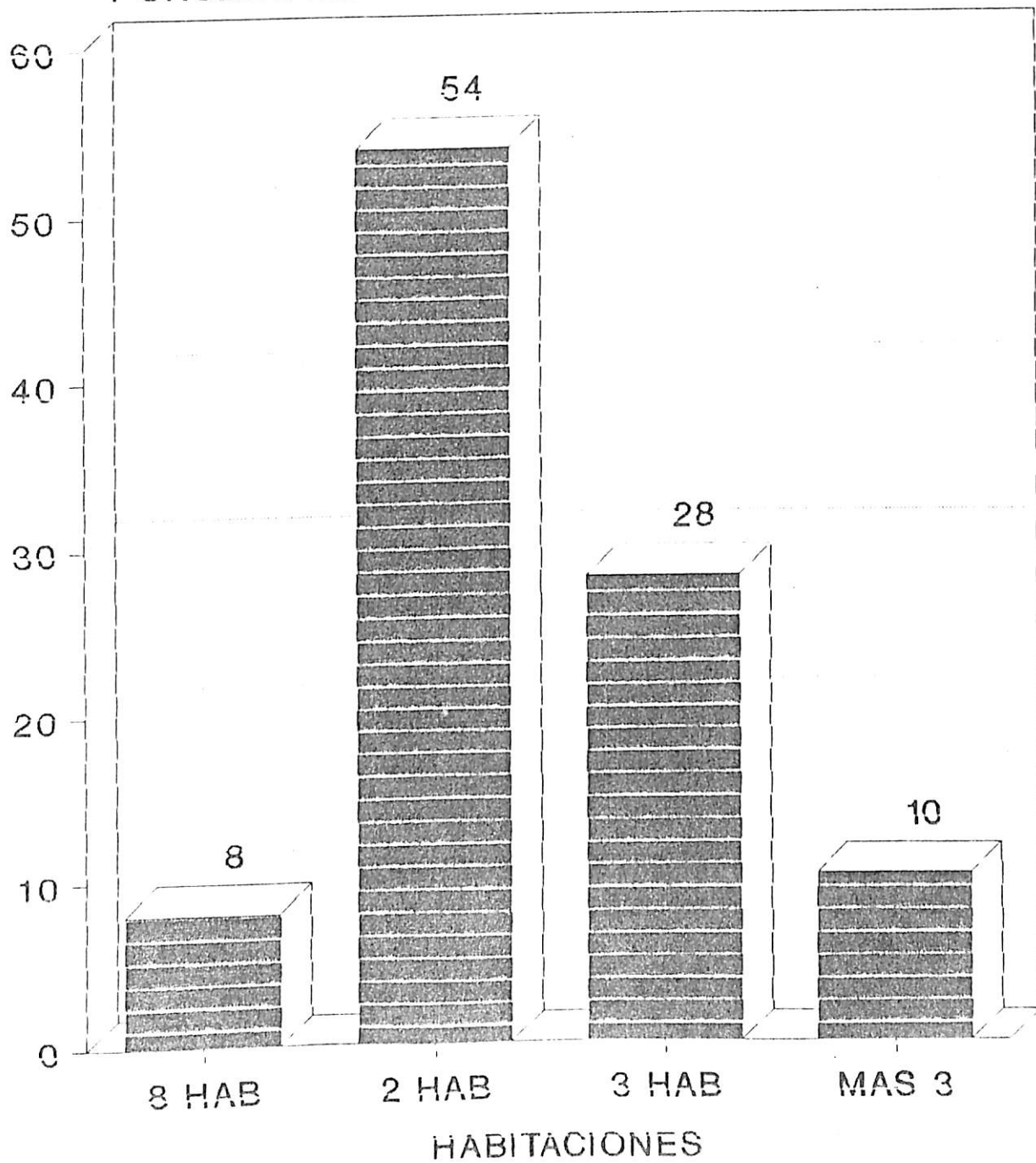
Los pisos de las viviendas en un 33% de las comunidades son de tierra, aunque tambien existen de ladrillo. Las paredes son de adobe y se presentan también de garrocha con tierra y ocotillo.

Los techos en su gran mayoría son de garrocha y/o quiole con tierra, aunque en menor medida se presenta también la palma, la madera y el concreto.

HABITACIONES POR VIVIENDA

Grafica 2

PORCENTAJE



En relación con los servicios con los que cuentan las viviendas, el 63% de las viviendas no cuentan con energía eléctrica, aunque poseen sistemas de fotocelda para la captación de la energía solar (32 %).

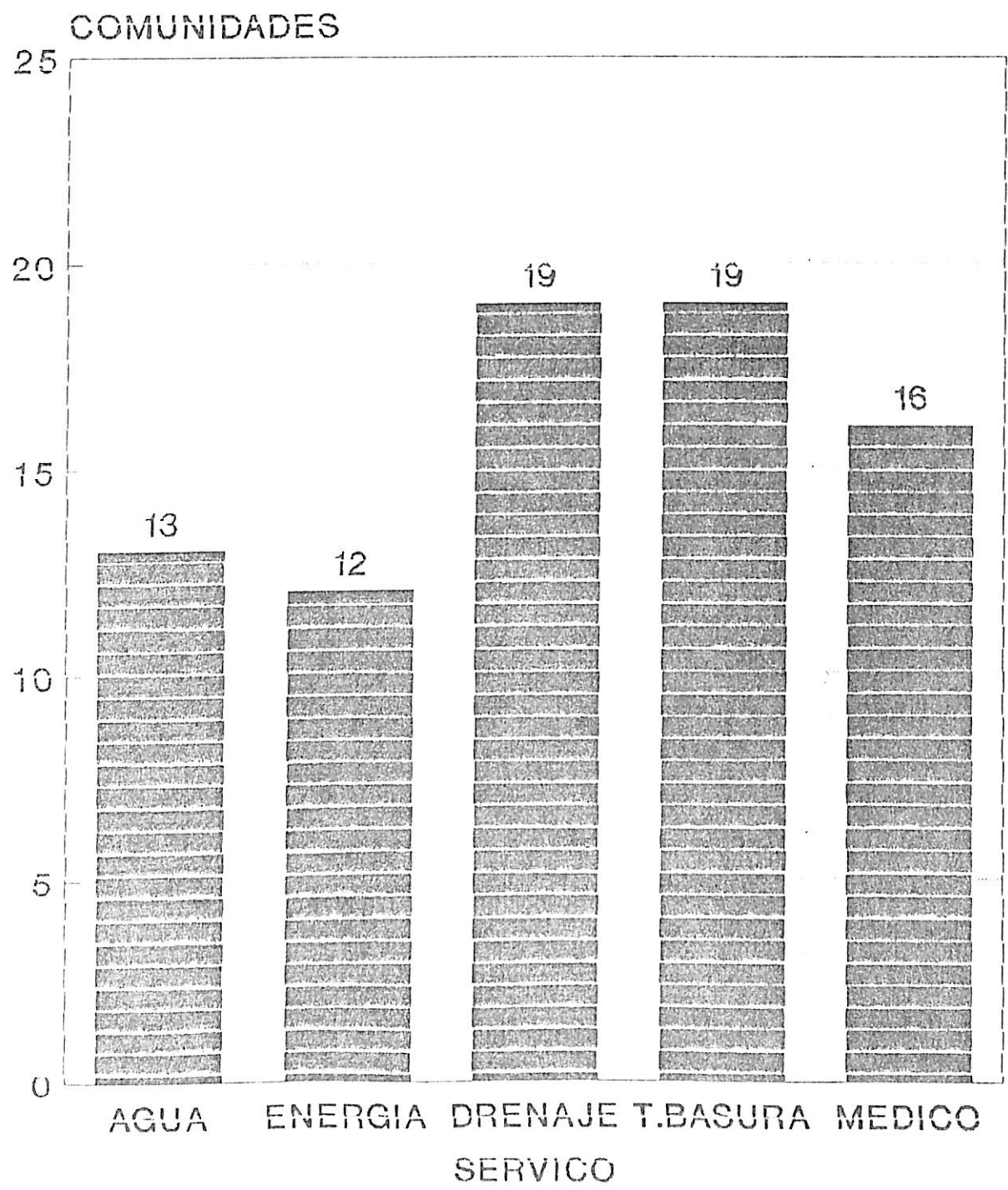
Solamente el 31% de las comunidades poseen agua potable, aunque no todas las viviendas cuentan con este servicio, solamente en el 50%, de las comunidades que conforman la muestra. Existen otras maneras de abastecimiento de agua de uso doméstico, las comunidades en un 31% utilizan agua de los bordos de abrevadero, un 23% se abastece del aljibe, un 9% tiene suministro de agua a través de transporte rodante, cabe aclarar que el 36% de las comunidades posee norias que contribuyen en el abasto de agua para sus necesidades.

El servicio que se carece en su totalidad en el área rural es el drenaje y solamente se cuenta con un promedio de 8 letrinas por comunidad, presentandose la mayor representatividad en el número de personas que realiza sus necesidades fisiologicas al aire libre.

El 100% de las comunidades no poseen un lugar apropiado para el tratamiento de la basura.

CARENCIA EN LOS SERVICIOS PRIMARIOS

Grafica 3



4.4.2 SALUD

Otros factores agravan el daño hecho por la pobreza, los males y las enfermedades de las zonas rurales afectan la asistencia y el desempeño en la escuela, "Niños con dietas minimas, perjudican su salud, minimizan su energía y limitan su capacidad para el estudio". (Ruiz Ramos Eduardo 1977).

Respecto al aspecto de salud, no existe servicio médico en el 84% de las comunidades teniendo que acudir los habitantes a una distancia promedio de 16 kms. para recibir atención de instituciones que brindan atención a la salud del sector público, como IMSS, salubridad, o alguna clinica rural próxima.

Frecuentemente se llevan a cabo campañas de vacunación en el 90% de las comunidades y el tipo de enfermedades que se presenta según el diagnóstico de los propios habitantes son infecciones estomacales, diarreas, pulmonia, gripas, catarros y fiebres.

Existe una media de una muerte por año por comunidad y de 3 nacimientos por año por comunidad.

4.4.3 EDUCACION

Beteta Ramon (1930), señala No importa que las escuelas fueran nuevas o modernas sus técnicas, la educación se desperdicia menos que nuestras masas de población tengan los medios económicos necesarios y el tiempo libre para aprovechar las oportunidades educativas.

Existe mucha deserción en las escuelas y un alto índice de analfabetismo desde 1910 y un gran número de expertos estaba de acuerdo que el fracaso se debe a una causa primordial: "La pobreza del campo", los padres no pueden darse el lujo de mandar a sus hijos a la escuela. (Flores Maqón Jose 1958).

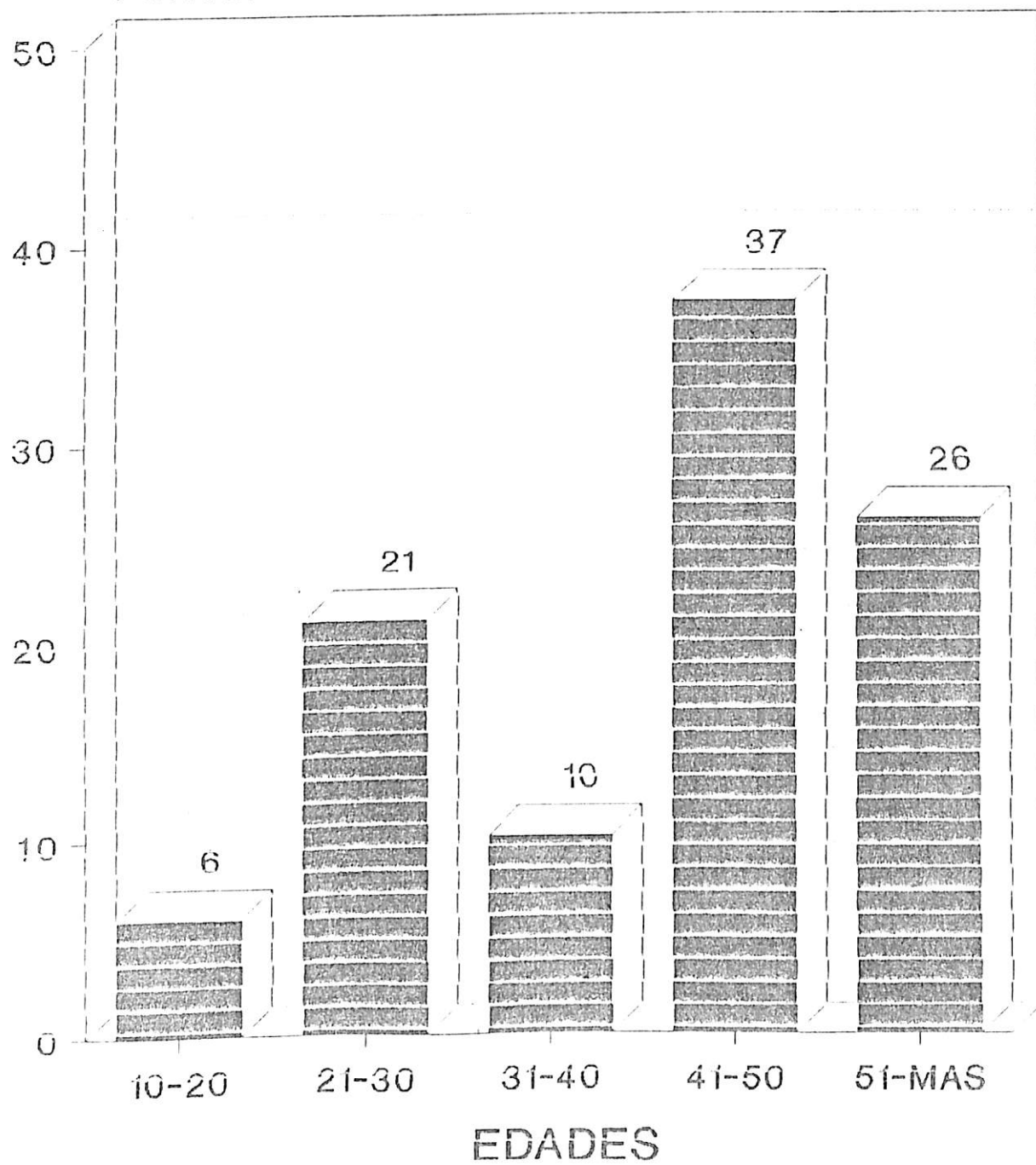
En cuanto a servicios educativos solo el 74% de las comunidades encuestadas cuentan al menos con educación primaria, el 32% de las comunidades cuentan con preescolar, Dos comunidades cuentan con educación secundaria y una de ellas con telesecundaria.

Se aprecia una deficiencia en el estado físico de los inmuebles en donde se imparte la educación, las condiciones son de regulares y malas, y en una comunidad se imparte la educación preescolar en el local de la tienda Conasupo. Aunque en la actualidad se estan haciendo mejoras en aquellas comunidades que entraron al programa de una Escuela Digna con Solidaridad.

ANALFABETISMO

Grafica 4

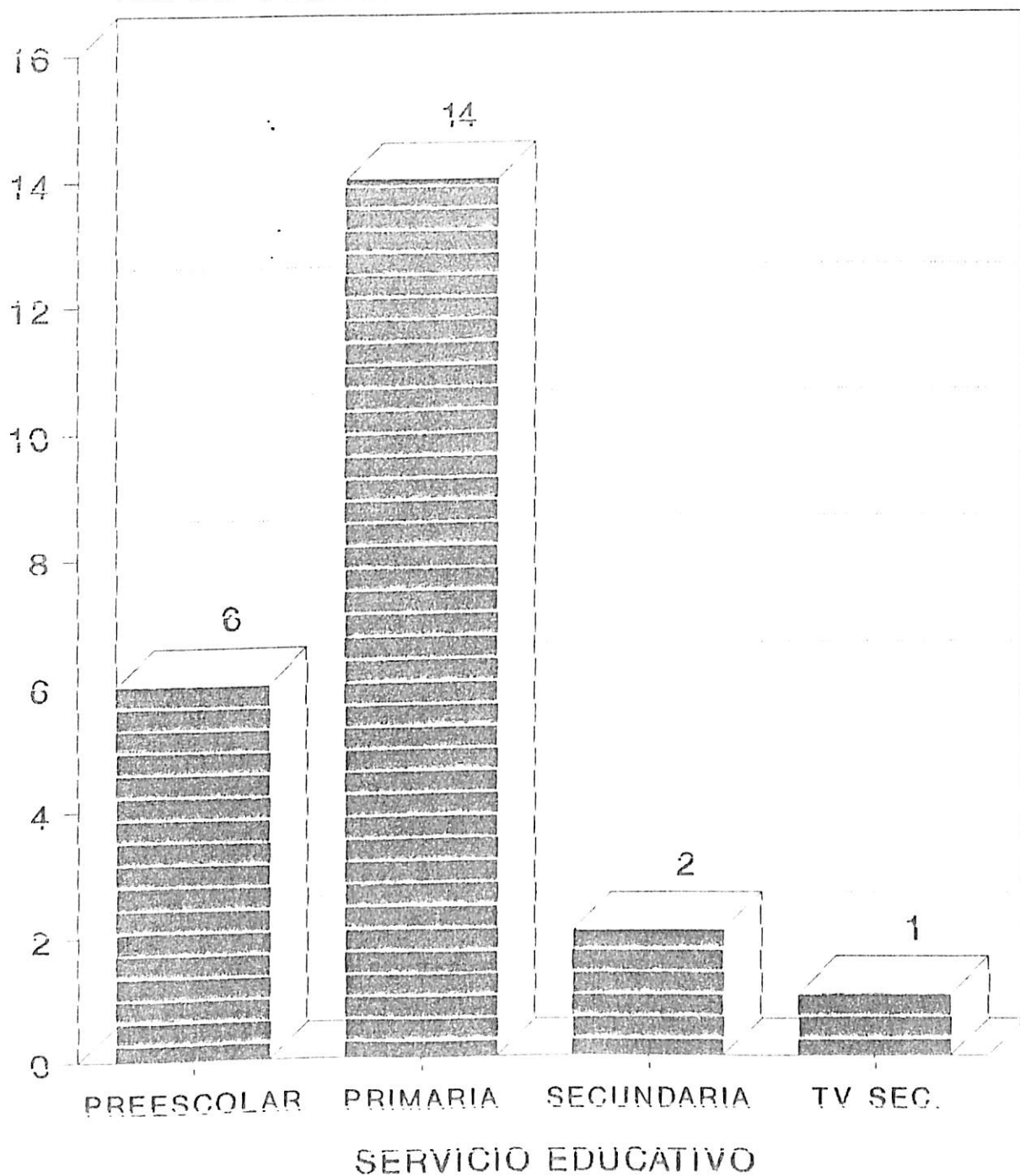
PORCENTAJE



GRADOS DE INSTRUCCION EN LA COMUNIDAD

Grafica 5

Nº. DE COMUNIDADES



El 68 % de las comunidades cuenta con mobiliario y útiles básicos para la escuela, el resto no los tiene.

En relación a la capacidad de poder leer y escribir, se presenta un 40 por ciento de personas analfabetas, con mayor insidencia en los rangos de edad de 41 a los 50 años y de más de 50 años.

Algunas comunidades cuentan con infraestructura complementaria como casa para el maestro en un 63 por ciento de ellas, canchas deportivas, tiene el 53 por ciento de las comunidades, juegos infantiles, el 26 por ciento, y solo el 5% de ellas poseen biblioteca y áreas verdes, careciendo en su totalidad de desayunador.

En las comunidades también se recabo información acerca de los principales fenómenos sociales que en ella se presentan encuestando el aspecto de alcoholismo, drogadicción y vagancia, presentandose 7 casos de alcoholismo 3 de vagancia y uno de drogadicción.

4.4.4 COMUNICACION Y TRANSPORTE

Para poder llegar a las comunidades regularmente se tienen que transitar por caminos revestidos (carreteras) y sin revestimiento (caminos de terracería).

Existen localidades muy distantes como dato podemos aportar que la comunidad más alejada de la muestra se encuentra a 140 kms y la más cercana de la muestra a 45 kms de la cabecera municipal.

Los caminos revestidos que nos acercan al 68 por ciento de las comunidades. El 77 por ciento de ellos se encuentran en estado regular y el 23 por ciento en condiciones malas.

De los caminos de terracería que nos llevan al 95 por ciento de las comunidades, se encuentran en mal estado el 42 por ciento de ellos, lo que provoca que un promedio de 15 días al año el 32 por ciento de las comunidades queden aisladas sobre todo por la lluvia que provoca encharcamientos que no permiten el paso.

El transporte de los habitantes rurales se realiza en camionetas particulares, a caballo, burro, carreta y para algunas comunidades se puede llegar en tren, el servicio de camiones de pasajeros no se da en un 68 por ciento de las comunidades encuestadas .

En el aspecto de comunicación (básicamente teléfono, telegrafo, correo, radio de gobierno) el porcentaje de existencia es nulo pues el 100% de la muestra estudiada carece de estos servicios, teniendo que recorrer un promedio de 51 kms par obtener el servicio.

4.4.5 ABASTO Y CONSUMO

Las formas y mecanismos tradicionales de acceso a los alimentos se transformaron de una economía de autoconsumo y trueque en una de "Mercado".

La mayor parte de los alimentos ya no son autoproducidos son comprados, generalmente una vez por semana. Dada esta transformación en la economía campesina, la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos se condiciona no sólo por el poder adquisitivo de los diferentes grupos sociales sino además por la oferta y la disponibilidad de alimentos en la zona.

Los productos de mayor demanda en la población campesina son: manteca, frijol, harina, maíz, pastas, aceite, leche y huevo, la coincidencia entre los productos que escasean y los de mayor demanda tienen repercusiones negativas en la nutrición es así como el índice de desnutrición e ingesta insuficiente reflejan una pérdida del poder adquisitivo de su salario. "El estado nutricional es un indicador clave del bienestar colectivo". (7)

(7) Osval Urzula et. al. Campesinos Protagonistas de su Historia. Universidad Autónoma Metropolitana. 1986.

El abasto de alimentos, hacia las comunidades rurales se presenta en un 58 por ciento por la Conasupo, la Forestal FCL. en materia de abasto en estas comunidades tiene una presencia del 11% , los particulares tienen una incidencia del (21%) y con frecuencia se acude de comunidades de menor consumo a otras en donde existe tienda conasupo.

Con frecuencia el abasto es regular ya que del 58 por ciento de comunidades abastecidas por Conasupo el 32 por ciento de ellas tiene servicio regular , el 16 por ciento deficiente.

La alimentación de los habitantes rurales se basa en frijoles, tortillas, sopas, de estos productos consume 7 dias por semana el 100 por ciento de las comunidades.

La carne, frutas, verduras, lacteos y pescados, se come ocasionalmente en el menor numero de comunidades ya que su mayoria no las consume en todo el año. Esto podemos observarlo en el cuadro 13.

Cuadro 13

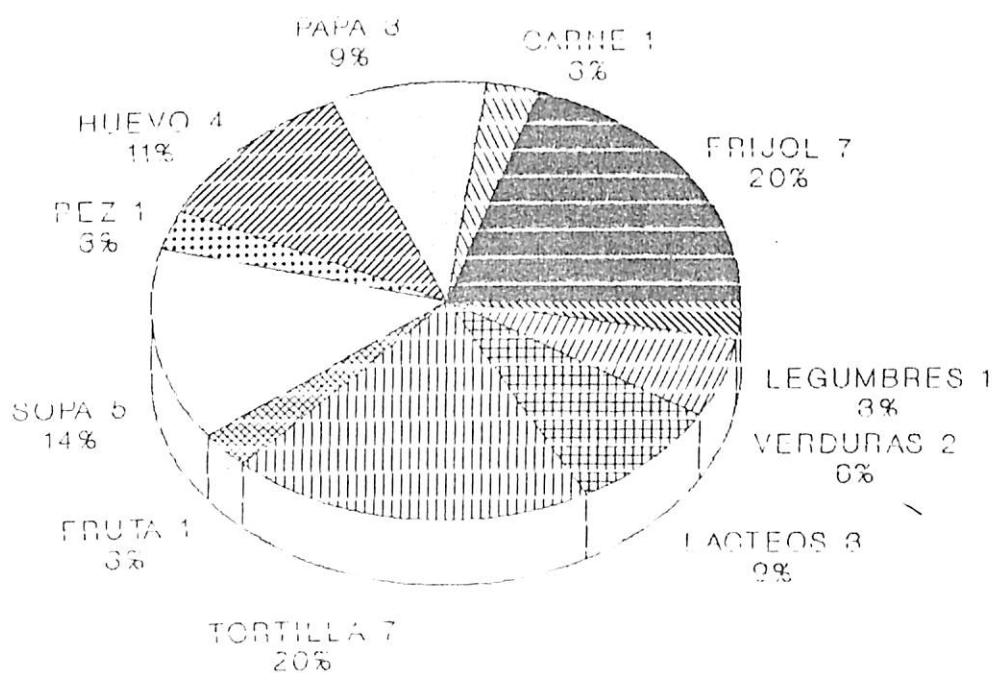
Consumo de Alimentos por Días a la Semana

Producto	Días de Consumo por Semana
Frijoles	7
Huevo	4
Papas	3
Carne	1*
Pescado	1*
Sopas	5
Frutas	1
Verduras	2
Lacteos	3
Tortillas	7
Legumbres	1

* Ocasionalmente

Grafica 6

DIETA BASICA



CONSUMO POR DIAS A LA SEMANA

4.5 ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En este apartado se analiza a qué se dedica el ejido desde un punto de vista de explotación de los recursos con los que cuenta, si recibe apoyo técnico para esa actividad productiva y como comercializa los productos que obtiene.

4.5.1 AGRICULTURA

El 100 por ciento de las comunidades práctica la agricultura principalmente de maíz, frijol y algunas hortalizas en huertos familiares en pequeña escala. El 84 por ciento de las localidades realiza la actividad de temporal, sólo en tres de ellas se tienen áreas de riego.

Solamente el 63 por ciento de las localidades recibe apoyo técnico en el proceso de producción agrícola por instituciones oficiales como la SARH, FIDA, CONAZA, PROCAMPO y la Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro" (UAAAN) el apoyo se basa en impartición de cursos y asesoría.

La producción que se obtiene de la agricultura es errática y escasa, se utiliza exclusivamente para autoconsumo.

4.5.2 GANADERIA

Respecto a la ganadería el 100 por ciento de las comunidades cuenta con superficie de agostadero con una media de 10721.16 hectáreas en los que predomina la vegetación propia de las zonas áridas con especies como la lechuquilla, palma, candelilla, maquey, nopal, albarda, mezquite, gobernadora, tasajillo, etc. El coeficiente de agostadero en esta región es de 25 a 30 has. por U/A. en ocasiones y en algunas regiones es mayor de 40 has./U.A.

El ganado con el que se cuenta es bovino, porcino, ovino y caprino, es ganado criollo, no se recibe capacitación o apoyo técnico para su explotación en el 42 por ciento de las comunidades.

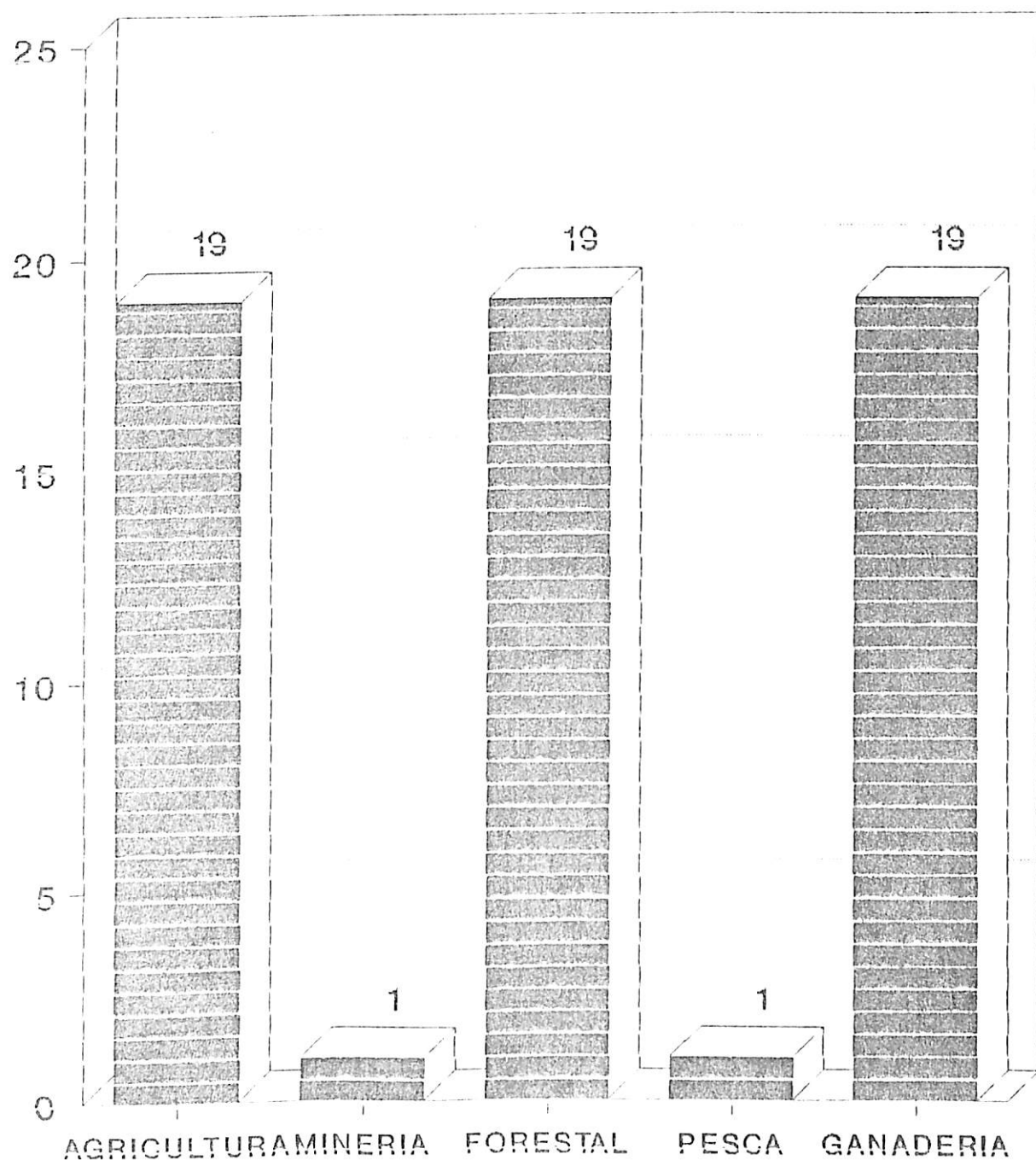
El ganado sirve a los habitantes rurales como medio de ingreso y lo comercializa a través de intermediarios en un 42 por ciento de los casos, en pie a compradores ambulantes.

4.5.3. FORESTAL

El aspecto forestal, en el sentido maderable del término no se explota en los ejidos y solamente 1 de los 19 encuestados, posee recursos maderables susceptibles de explotación previo análisis y estudio (Tizoc, comunidad con potencial explotable).

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

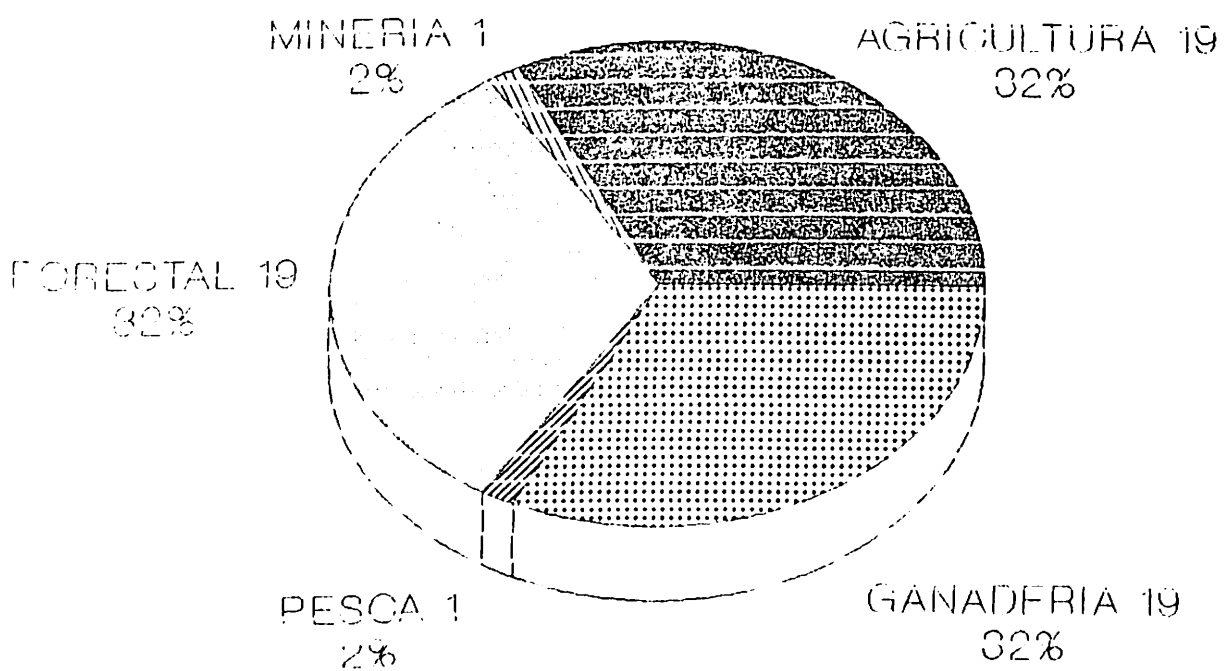
Grafica 7



NUMERO DE COMUNIDADES

Grafica 8

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS



NUMERO DE COMUNIDADES

El 100% de las comunidades posee recursos forestales no maderables en los que figuran con mayor importancia económica y social la candelilla.

En estas comunidades no se tiene apoyo técnico para la explotación del recurso, que oriente con asesoría y capacitación para la explotación racional de la candelilla, solamente en un 21%.

Estas comunidades comercializan su producto, cera de Candelilla a través de CENAMEX, empresa que colecta el producto en campo, algunas comunidades tienen presente el fenómeno de intermediación para la comercialización de la cera.

4.5.3.1. DETERMINACION DEL INGRESO EN LA ACTIVIDAD CANDELILLERA.

Como se indicó en el capítulo II el proceso de obtención del cerote, requiere de largas jornadas de trabajo, como se expresa en el cuadro siguiente:

Cuadro 14
Relación entre Producción de Cerote y Jornales

Jornales	Producción de cerote (kq)
3	24

Después de realizar este proceso, que permite obtener 24 kq. de cera por cada tonelada de hierba que se procesa, es entregada al recolector de Cenamex que le paga el kq. a N\$6.00.

Esto considerando que el productor sólo dedica una parte de la semana a esta actividad, debido a lo pesado de los trabajos que le demandan recuperación física y que tienen que atender otras actividades como la agricultura y la ganadería en su caso.

Si el recurso fuera permanente y se pudiera trabajar todo el año en esta actividad el productor podría obtener aproximadamente un ingreso mensual de N\$600.00, sin embargo la realidad es otra, pues el recurso escasea y sólo en ciertos meses del año se puede explotar en forma continua, pues en los resultados del estudio realizado encontramos que los candelilleros viven en la extrema pobreza.

Si consideramos que la producción durante 1994 fue de 1,443.0 tons. y que existen alrededor de 8,000 productores nos da una media de producción de 180 kg. anuales por productor, que representa un ingreso de n\$1,082.00, anuales, que equivale a N\$90.18 por productor por mes; por lo que fácilmente podemos apreciar que los candelilleros se encuentran en situaciones de pobreza y pobreza extrema.

Los productores candelilleros sólo subsisten desarrollando otras actividades como la agricultura, la ganadería, que si bien se realiza en condiciones muy precarias, hasta ahora han permitido la existencia de estos pobladores rurales.

4.5.4 OTRAS ACTIVIDADES

En las comunidades comprendidas en la muestra no se explotan algunas otras alternativas de ingreso económico y desarrollo social como la apicultura, agroindustria y artesanía.

De la muestra estudiada solamente en el 5% de las comunidades se explota la pesca, contando unicamente con redes en buen estado y reciben apoyo de SEPESCA, y en cuanto a minería sólo el 2% desarrolla esta actividad en la explotación de dolomita recibiendo la comunidad apoyo técnico de parte de la Minera Titán y Maranatha. contando con compresores, carretillas, palas, martillos, bandas transportadoras, talaches y maquinas cribadoras.

La organización para el trabajo es deficiente ya que regularmente las actividades se desarrollan de manera individual o con los integrantes de la familia, quedando el trabajo colectivo o de grupo en segundo término.

4.6 ESTRUCTURA DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

En este apartado se analiza la infraestructura agrícola, ganadera, forestal, de pesca, minería, artesanía, y tecnología con que cuentan las comunidades.

La infraestructura existente en las localidades encuestadas para la agricultura es nula y los cultivos establecidos se reducen unicamente a maíz y frijol. bajo condiciones de temporal reduciendo en gran medida la autosuficiencia alimentaria de las comunidades, y cuando se tiene la posibilidad economica se siembra en el 5% de las comunidades cebada y sorgo excobero.

En cuanto a infraestructura hidráulica y obras de conservación de suelo se cuenta con un 47% de existencia en la muestra estudiada. tales como trampas de agua, techos de cuenca, presas filtrantes y bordos de contención, pero carecen de terrazas de formación y subsuelos.

Refiriendonos a obras de riego las fuentes de abastecimiento basicamente son presas de almacenamiento, pozos (21%) y un 5% bordos parcelarios, el 32% de los equipos de bombeo son de combustión interna, un 5% tienen papalotes.

El 16% de las comunidades poseen unicamente obras de conducción ya sea canales de tierra o revestidos. El sistema de riego es principalmente por agua rodada y solo existe en el 16% de la población estudiada estando en regulares condiciones.

Las labores culturales se realizan básicamente con tiros de mula, burros, caballos, su tecnología es casi nula, no fertilizan, ni combaten plagas, enfermedades o

malezas, solo el 21% realiza al menos un control. La semilla que utilizan es criolla en el 100% de las comunidades encuestadas.

En cuanto a infraestructura ganadera se refiere el 26% de las comunidades posee aguajes y bordos, el 63% cercos perimetrales, el 47% cercos divisorios, solo el 26% baños y corral de manejo, el 68% de las comunidades explotan extensivamente.

El abasto de alimento en su mayoría procede de la vegetación natural de la región como nopal, palma, pastizal y costilla de vaca, solo el 16% utiliza la suplementación alimenticia como alfalfa, salvado, rastrojo, sorgo y maíz.

Encuanto a vacunación se refiere el porcentaje alcanzado sube al 68 por ciento contra fiebres, carbonosa, septicemia, mal bote y la triple pero solo el 37% practica la desparasitación y el 63% restante no la practica debido a falta de recursos, por comunicación e infraestructura deficiente, la visita al M.V.Z. se eleva al 53% pero sólo se recurre en casos extremos o enfermedades desconocidas.

En el aspecto forestal maderable así como en la agroindustria y artesanía no se explotan como actividad de ingresos fijos de las comunidades.

4.7 ORGANIZACION EJIDAL

En este apartado se tocan puntos como el reclamo del ejido, uniones a las que pertenecen, etc... La organización con que cuentan las comunidades podemos observar que el porcentaje más alto se encuentra en comités de solidaridad con un 47% , así mismo el reclamo interno presenta un porcentaje de 63%.

Tal es el grado de organización del ejido que sólo el 63% posee reclamos internos y sólo el 47 de este porcentaje opera el reclamo, sólo el 47% de las comunidades conoce el reclamo, el 53% realiza asambleas de balance, solamente el 53% tiene sistema contable, el 47% pertenece a comités de solidaridad.

Las uniones a las que las comunidades pertenecen en su mayoría pertenecen a Felipe Angeles, Forestal, CENAMEX, Unión Ganadera Venustiano Carranza y a la Unión de Oreganeros.

4.8 FINANCIAMIENTO

En este apartado se analizarán puntos como tipo de crédito, organización que lo solicitó, problemas que se presentaron, la problemática con que se topó la comunidad.

Obtenemos que el 74% de las comunidades ha recibido financiamientos, el 32% ha recibido de crédito avío, el 42% refaccionario y 26% a la palabra.

En algunas comunidades se ha presentado hasta dos tipos de crédito, el 47% lo ha pedido en forma colectiva, el resto en forma individual. En cuanto a los problemas que se les han presentado están los de organización, cartera vencida, y sequía, teniendo.

En referencia a la problemática la mayoría coinciden con el problema de cartera vencida, piden muchos requisitos y no pueden cumplir con los pagos.

4.9 ASEGURAMIENTO

El aseguramiento tanto agrícola como ganadero que se observó en las diez y nueve comunidades evaluadas fue nulo, presentándose únicamente el seguro de vida del campesino en el 42 % de las comunidades. Siendo CENAMEX el organismo encargado de llevar a cabo el aseguramiento campesino.

V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La zona candelillera del país cubre una área geográfica y un grupo social importante, en ella habitan aproximadamente 50,000 pobladores..
- El estado de Coahuila dentro de esta zona de producción candelillera y de asentamientos humanos, ocupa un lugar relevante, ya que tiene aproximadamente 235 comunidades que representan alrededor de 38,000 habitantes y cerca de 8,000 productores.
- De acuerdo a los indicadores de vivienda, ingresos monetarios, educación, distribución de la población que establece el Consejo Nacional de Población, los productores candelilleros de Coahuila se encuentran en situación de pobreza y marginación social.
- En base a otros indicadores como la salud, comunicaciones y transporte, abasto, producción y consumo, actividades productivas, infraestructura existente, y a la experiencia personal sobre las condiciones de vida, establecemos categóricamente que los candelilleros viven en situación de pobreza y marginación social.

- En cuanto a la vivienda, el 54% de ellas son de dos habitaciones y el promedio de habitantes por vivienda es de 5 personas, lo que significa que existe hacinamiento ya que duermen por cuarto más de dos personas.

- Los materiales de construcción de las viviendas, van desde garrocha y/o quique con tierra hasta el concreto, el 33% de las viviendas tiene piso de tierra exponiéndose sus habitantes a contraer enfermedades dermatológicas y respiratorias, provocando un detrimento en la vida familiar.

- Solamente el 31% de las comunidades cuenta con agua potable, aunque no todas las viviendas tienen este servicio, esto propicia la utilización del líquido en condiciones perjudiciales para la salud, atención al cuidado personal, y dificulta el desempeño de las actividades domésticas.

- El 100% de las comunidades no tiene drenaje, ni un lugar adecuado para el tratamiento de la basura, lo que propicia la existencia de parasitosis intestinal pues gran parte de estas enfermedades se transmite por defecar al aire libre.

- El 63% de las viviendas no cuenta con energía eléctrica, aunque el 32% adicional tiene sistema de fotoceldas para captación de energía solar, o sea que el 31% de las viviendas no posee ningún tipo de energía eléctrica, lo que excluye a sus pobladores del disfrute de bienes culturales y la participación de sistemas modernos de comunicación y entretenimiento, así como el uso de aparatos electrodomésticos.

- El ingreso promedio de los candelilleros es de N\$90.00 por mes, sin considerar ingresos por otras actividades propias de la zona, que son sumamente eventuales y erráticas y no reportan propiamente ingreso, sino subsistencia, es decir el candelillero se sitúa muy por abajo del límite del ingreso monetario de hasta 2 salarios mínimos que se consideran insuficientes para cubrir las necesidades básicas de los hogares.

- En relación al aspecto educativo casi el 40% de la población de 41 a 60 años es analfabeta, el 26% de personas de más de 61 años también lo es, en los estratos más jóvenes existe menos analfabetismo; aunque el 74% de las comunidades tiene primaria se aprecian deficiencias en el estado físico de los inmuebles en donde se imparte la educación, lo que significa que el sistema educativo no es el deseable ya que estas carencias implican una mala educación primaria que nulifica el desarrollo potencial de habilidades y destrezas.

- En cuanto a la distribución de la población, apreciamos en el estudio, que las comunidades tienen un promedio de 144 habitantes, que estas se encuentran alejadas de las cabeceras municipales, que no cuentan con teléfono, telégrafo, correo, etc., que quedan aisladas durante 15 días promedio por año porque las escasas lluvias deterioran aún más los caminos, estas situaciones no permiten a las comunidades aprovechar las "economías de escala", la dispersión en pequeñas localidades aumenta la frecuencia de privación de las condiciones materiales de bienestar ya que los montos de inversión social para crear condiciones de

. acceso a la salud, educación, vivienda, energía eléctrica, drenaje y agua son considerablemente mayores, lo que aleja la posibilidad de inversión pública y aumenta la frecuencia de privación de condiciones de bienestar.

- Los habitantes de esta zona de producción tienen la necesidad de emigrar temporalmente a otras zonas del estado y del país, para asegurar algún ingreso que le permita a su familia seguir en el lugar de origen.

- Las actividades productivas diversas, como la agricultura y ganadería se practican con alto riesgo, mediante prácticas tradicionales y por ende con muy pobres resultados.

- Esta zona no cuenta con la infraestructura suficiente y sus habitantes no están en condiciones, dadas sus circunstancias, para hacer un uso racional de los recursos naturales, que les permita generar ingresos para incrementar su nivel de vida.

- Las comunidades no gozan de apoyo financiero vía crédito, y las que lo obtienen caen generalmente en cartera vencida por las carencias ya señaladas.

- Es necesario romper un círculo vicioso que no permite que las comunidades resuelvan sus carencias, su pobreza y marginación.

- El aspecto social, es decir; analfabetismo, desnutrición, falta de atención médica, etc., no permite que las

actividades productivas se realicen con mayor nivel de organización y racionalidad, esto, aunado a carencia de infraestructura, no permite mejores niveles de producción y por ende de ingreso, lo que provoca que estas comunidades vivan en la pobreza y marginación social.

- Es necesario que la administración pública considere dentro de sus prioridades la estructuración e implementación de un programa de desarrollo rural de las comunidades marginadas candelilleras.

- Se deberá establecer un programa de atención a los candelilleros con sentido regional que considere acciones integrales para resolver las carencias de tipo social y técnico productivo. Además contemplar componentes como: alfabetización, capacitación, transferencia de tecnología, obras, extensionismo, crédito, mujer candelillera. Este programa deberá de partir de analizar por comunidad fortalezas y debilidades de cada una de ellas. Deberá basar su fuerza en la propia comunidad y región en la que se enclava.

VI.- BIBLIOGRAFIA

-Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Diario Oficial de la Federación.

-Griffin Keith. Concentración de Tierras y Pobreza Rural.
Fondo de Cultura Económica. México 1983.

-Lewis Oscar . Antropología de la Pobreza. Fondo de Cultura
Económica . Mexico 1961.

-Marx C.y F. Engels. Obras escogidas , Vol 1. Ed. Progreso
Moscú 1981.

-Michael Arturo. Riqueza y Poder en Manos Cerradas.
Signos No.2 Abril de 1994.

-Oswald U. Rodríguez R y Antonio Flores. Campesinos
Protagonistas de su Historia. Universidad Autónoma
Metropolitana. 1986.

-Procuraduría Agraria. Compilación de Textos. El Estado
Mexicano y el Fenómeno Agrario.

-Procuraduría Agraria. Compilación de Textos.-Estructura y Condiciones Sociales del Agro. Modulo 3.

-Procuraduría Agraria. Compilación de Textos. El artículo 27 Constitucional en Materia Agraria. Modulo 4.

-Plan Nacional de Desarrollo 1988-1994.

-Rojas Gutierrez Carlos. El Programa Nacional de Solidaridad y la Modernización. Solidaridad a Debate. El Nacional 1991.

- Rojas Soriano Raúl. Guía para Realizar Investigaciones Sociales. Ed. Plaza y Janes. México. 1987.

-Ruiz Ramon Eduardo. MEXICO 1920-1958. El Reto de la Pobreza y del Analfabetismo. Fondo de Cultura Económica. Mexico 1977.

-Salama Pierre. Empobrecimiento y Neoliberalismo en América Latina. Signos No.2 1994.

-Secretaría de la Reforma Agraria. Ley Agraria. Diario Oficial de la Federación.

- Solidaridad como Plataforma para la Transformación del México Contemporáneo. Modulos 1 y 2.

-Tellez Kuenzler Luis. La Modernización del Sector Agropecuario y Forestal. Fondo de Cultura Económica. 1a. Edición. 1994.

-Tiscner Josef. Etica de la Solidaridad. Encuentro Ediciones 1983.

- Zedillo Ponce de Leon Ernesto . Fortaleza Económica de Mexico. Serie Compromisos 1994.

- Zedillo Ponce de León Ernesto. Democracia y Justicia para el Campo. Serie Compromisos 1994.

A N E X O

ELEMENTOS PARA EL DIAGNOSTICO DE COMUNIDADES DE LAS ZONAS
ARIDAS

1.- DATOS GENERALES DEL EJIDO O COMUNIDAD

IDENTIFICACION Y SITUACION LEGAL

- 1.- NOMBRE OFICIAL DEL EJIDO O COMUNIDAD 19
- 2.- ESTADO Coahuila
- 3.- MUNICIPIO Varios
- 4.- FECHA DE DOTACION -o-
- 5.- FECHA DE RESOLUCION PRESIDENCIAL -o-
- 6.- NUMERO DE BENEFICIARIOS DE DOTACION 44

7.- INDIQUE SI SE HAN CUMPLIDO LOS SIGUIENTES TRAMITES

SI NO

- 7.1.- ACTAS DE POSESION (18) (1) FECHA _____
- 7.2.- ACTA DE EJECUCION (10) (9) FECHA _____
- 7.3.- PLANO DEFINITIVO (17) (2) FECHA _____
- 7.4.- COPIA DIARIO OFICIAL (15) (4) FECHA _____
- 7.5.- CARPETA BASICA ENTREGADA (16) (3) FECHA _____
- 7.6.- CERTIFICADO DE DERECHOS

AGRARIOS

(13) (6) EJIDATARIOS _____

8.- SUPERFICIE DEL EJIDO

- 8.1.- SUPERFICIE ABIERTA AL CULTIVO (2813) 163.93 HAS.
- 8.1.1.- SUPERFICIE DE TEMPORAL (2568) 155.67 HAS.
- 8.1.2.- SUPERFICIE DE RIEGO 275 HAS.
- 8.2.- SUPERFICIE DE AGOSTADERO (203702) 10721.16 HAS.

ELEMENTOS PARA EL DIAGNOSTICO DE COMUNIDADES DE LAS ZONAS ARIDAS

1.- DATOS GENERALES DEL EJIDO O COMUNIDAD

IDENTIFICACION Y SITUACION LEGAL

- 1.- NOMBRE OFICIAL DEL EJIDO O COMUNIDAD 19
- 2.- ESTADO Coahuila
- 3.- MUNICIPIO Varios
- 4.- FECHA DE DOTACION -o-
- 5.- FECHA DE RESOLUCION PRESIDENCIAL -o-
- 6.- NUMERO DE BENEFICIARIOS DE DOTACION 44
- 7.- INDIQUE SI SE HAN CUMPLIDO LOS SIGUIENTES TRAMITES

SI NO

- 7.1.- ACTAS DE POSESION (18) (1) FECHA
- 7.2.- ACTA DE EJECUCION (10) (9) FECHA
- 7.3.- PLANO DEFINITIVO (17) (2) FECHA
- 7.4.- COPIA DIARIO OFICIAL (15) (4) FECHA
- 7.5.- CARPETA BASICA ENTREGADA (16) (3) FECHA
- 7.6.- CERTIFICADO DE DERECHOS

AGRARIOS

(13) (6) EJIDATARIOS

8.- SUPERFICIE DEL EJIDO

- 8.1.- SUPERFICIE ABIERTA AL CULTIVO (2813) 163.93 HAS.
- 8.1.1.- SUPERFICIE DE TEMPORAL (2568) 155.67 HAS.
- 8.1.2.- SUPERFICIE DE RIEGO 275 HAS.
- 8.2.- SUPERFICIE DE AGOSTADERO (203702) 10721.16 HAS.

II.- ASPECTOS DEMOGRAFICOS

1.- DATOS GENERALES

1.1.- POBLACION TOTAL DEL EJIDO O COMUNIDAD (2747) 144

1.2.- No DE FAM. QUE VIVEN EN EL EJIDO (511) 27

1.3.- NUMERO DE EJIDATARIOS (740) 39

1.4.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (1054) 56

1.5.- EXISTE EMIGRACION? SI (17) NO (2)

DEFINITIVA 4 TEMPORAL 15

1.5.1.- APROX. CUANTA POBLACION EMIGRA AL AÑO? (218) 11

1.5.2.- A QUE LUGARES

AL INTERIOR DEL MISMO ESTADO QUE MUNICIPIOS? Quimicas del rey
Monterrey, Monclova, Saltillo, Ramos Arizpe

A OTROS ESTADOS,

CUALES? Nuevo Leon, Juarez, Saltillo, Acuña,
Eco. I. Madero, Chihuahua, Durango, Cuatrociénegas, Parras

A ESTADOS UNIDOS Solamente cerca de la frontera

1.5.3.- CUALES SON LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE INCIDEN EN EL
FENOMENO DE MIGRACION Falta de fuentes de trabajo, sequias
y Falta de creditos para ser productivos.

III.- BIENESTAR SOCIAL

1.- VIVIENDA

1.1.1.-No. DE VIVENDAS EXISTENTES EN LA COMUNIDAD (578) 30

No. DE VIVIENDAS HABITADAS (540) 28

No. DE HABITANTES POR VIVIENDA (93) 5

1.1.2.-TOTAL DE VIVIENDAS CON

UN CUARTO (42) 2 8%

DOS CUARTOS (290) 15 54%

TRES CUARTOS (155) 8 28%

MAS CUARTOS (53) 3 10%

1.2.- MATERIALES PREDOMINANTES EN LA CONSTRUCCION DE LAS VIVIENDAS

Adobe, block, palma, quiote, albarda y ocotillo, morillo

1.2.1.- No. DE VIVIENDAS CON PISO DE

CEMENTO (190) 24 3 TABIQUE O LADRILLO (123) 18 7

TIERRA (253) 14 10 **preciso los met.

1.2.2.- No. DE VIVIENDAS CON PAREDES DE : **

BLOCK O LADRILLO (57) 19 3 ADOBE (450) 50

PALMA 3 PIEDRA 0 TERRADO 6 1

OTRO, ESPECIFICAR: (59) 15 garrocha con tierra o/y ocotillo..4

1.2.3.- No. DE VIVIENDAS CON TECHOS DE : **

CONCRETO (108) 18 3 TEJA DE BARRO 0

PALMA (85) 43 7 MADERA (82) 7 3

OTRO, ESPECIFICAR: (274) 15 garrocha, y/o quiote con tierra

1.3.- DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS EN LAS VIVIENDAS

** Los números no cuadrar por presentarse en una sola
orden 2 tipos de material.

1.3.1.- CUENTA CON ENERGIA ELECTRICA EL EJIDO O COMUNIDAD ?

SI (7) NO (12) **

1.3.1.2.- CUANTAS VIVIENDAS DISPONEN DE ESTE SERVICIO ?

(262) 37 7

**Poseen energia solar Algunas de ellas

1.3.2.- CUENTA CON AGUA POTABLE EL EJIDO O COMUNIDAD ?

SI (6) NO (13)

1.3.2.1.- CUANTAS VIVIENDAS DISPONEN DE ESTE SERVICIO ?

(169) 28 6

1.3.3.- OTRO TIPO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO DOMESTICO:

BORDO 7 ALJIBE 5 NORIA 8

TRANSPORTE RODANTE 2 OTROS ESPECIFICAR Ej El cinco

traen de quimicas del rey, pozos, pipa, pila y por ferrocarril.

1.3.4.- CUENTA CON DRENAJE EN EL EJIDO

SI (0) NO (19)

1.3.4.1.- CUANTAS VIVIENDAS DISPONEN DE ESTE SERVICIO ?

1.3.4.2.- OTROS :

LETRINAS (110) 8 11 AIRE LIBRE (454) 32 11

1.3.4.3.- EXISTE LUGAR APROPIADO PARA EL TRATAMIENTO DE LA
BASURA?

SI (0) NO (19)

2.- SALUD

2.1.- EXISTE SERVICIO MEDICO EN EL EJIDO O COMUNIDAD ?

SI (3) NO (16)

2.1.1.- INSTITUCION QUE BRINDA EL SERVICIO ? IMSS salubridad

2.1.2.- DE NO EXISTIR, DONDE SE OCURRE A RECIBIRLO ?

INSTITUCION Particular

INSTITUCION Centro de salud

INSTITUCION Salubridad

INSTITUCION Clinica rural

INSTITUCION IMSS

INSTITUCION _____ DISTANCIA (350) 22 16

2.2.- QUE TIPO DE ENFERMEDADES SON LAS QUE MAS SE PRESENTAN

EN EL EJIDO O COMUNIDAD? gripe, catarros, tos, fiebres,
resfriados, diarrea, pulmonia, infecciones estomacales,
sarampion.

2.3.- CUANTAS PERSONAS MUEREN AL AÑO APROX. (21) 1

CAUSAS Muerte natural, vejez, enfermedad, cancer.

2.4.- CUANTOS NACIMIENTOS SE REGISTRAN AL AÑO (48) 3

2.5.- SE LLEVAN FRECUENTEMENTE CAMPAÑAS DE VACUNACION ?

SI (18) NO (1)

3.- EDUCACION

3.1.- SERVICIOS EDUCATIVOS

PREESCOLAR PRIMARIA SECUNDARIA TV SEC OTROS

GRADOS DE INSTRUCCION () () () (1) ()

SUFICIENTE (6) (14) (2) () ()

INSUFICIENTE (1) () () () ()

No. DE AULAS * (1) (2) () () ()

*Preescolar funciona en tienda CONASUPO

ESTADO FISICO

PERSONAL DOCENTE

BUENO REGULAR MALO

SUFIC. INSUFIC

PREESCOLAR () (4) (2)

() ()

PRIMARIA (9) (4) (1)

() ()

SECUNDARIA () (2) ()

() ()

TV. SECUN () () ()

() ()

OTROS () () ()

() ()

() () ()

() ()

() () ()

() ()

() () ()

() ()

SE CUENTA CON EL MOBILIARIO Y UTILES BASICOS PARA UNA ESCUELA?

SI (13) NO (6)

3.2.-No. DE PERSONAS ANALFABETAS (420) 22

3.2.1.- INDIQUE EL NUMERO DE PERSONAS ANALFABETAS EN BASE AL SIGUIENTE RANGO DE EDADES

10-20 AÑOS (26) 1 8 21-30 AÑOS (90) 5 21%

31-40 AÑOS (43) 2 10 41-50 AÑOS (155) 8 31%

51 AÑOS O MAS (106) 6 25%

3.3.- PRINCIPALES FENOMENOS SOCIALES QUE SE PRESENTAN EN LA COMUNIDAD

	SI	NO	PROPORCIONES	
			ALTA	BAJA
ALCOHOLISMO	(7)	(12)	<u>3</u>	<u>4</u>
DROGADICCION	(1)	(18)	<u>1</u>	<u> </u>
VAGANCIA	(3)	(16)	<u>1</u>	<u>2</u>

3.4.- INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA

ESTADO FISICO					
	SI	NO	TIPO	BUENO	REGULAR MALO
JUEGOS INFANTILES	(5)	(14)	_____	(1)	(4) ()
CANCHAS DEPORTIVAS	(10)	(9)	_____	(1)	(8) (1)
CASA DEL MAESTRO	(12)	(7)	_____	(2)	(8) (2)
BIBLIOTECA	(1)	(18)	_____	()	() (1)
DESAYUNADOR	(0)	(19)	_____	()	() ()
AREAS VERDES	(1)	(18)	_____	()	() (1)

4.- COMUNICACION Y TRANSPORTE

4.1.- UBICACION CON RESPECTO A LA CABECERA MUNICIPAL 1615 (85)

4.2.- CAMINOS RURALES (525) 28 kms

4.2.1.- CAMINOS REVESTIDOS SI (13) NO (6) KMS. (817) 43

ESTADO FISICO.- DEFICIENTE () REGULAR (16) MALO (3)

1.1.1.- CAMINO SIN REVESTIR SI (18) NO (1) KMS. (304) 16

ESTADO FISICO.- DEFICIENTE () REGULAR (11) MALO (8)

4.2.2.- QUEDA AISLADO DURANTE ALGUN PERIODO SI (6) NO (13)

4.2.2.1.- CUANTO TIEMPO ? (90) 15 dias CAUSA Epoca de lluvias

4.2.3.- EXISTE SERVICIO DE CAMIONES? SI (6) NO (13) CADA _____ HRS

4.2.3.1.- OTROS MEDIOS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS

TIPO Camionetas particulares FRECUENCIA regular

TIPO Caballo, burro FRECUENCIA _____

TIPO Tren FRECUENCIA diario

4.3.- MEDIOS DE COMUNICACION

	SI	NO
TELEFONO RURAL	(0)	(19)
TELEGRAFO	(0)	(19)
CORREO	(0)	(19)
RADIO GOB.	(0)	(19)

4.3.1.- EN CASO DE NO DISPONER DE ALGUNO DE LOS MEDIOS DE COMUNICACION EN EL LUGAR, INDIQUE LA DISTANCIA APROXIMADA DONDE SE LOCALIZA (964) 51 KMS.

5.- ABASTO DE PRODUCCION Y CONSUMO

	EFICIENCIA		
	SI	NO	
			BUENO REGULAR MALO
ONASUPO	(11)	(8)	(3) (6) (2)
ORESTAL	(2)	(17)	() (2) ()
ARTICULAR	(4)	(15)	() (4) ()

OTRO ** (4) (6) () () ()

** Tienda fuera del Ejido o llevan de la ciudad.

ALIMENTACION

5.1.- CUAL ES SU DIETA ALIMENTICIA DIARIA (CUADRO ANEXO)

PRODUCTO	SI	NO	CUANTOS DIAS A LA SEMANA
FRIJOLES	(19)	(0)	7
HUEVO	(19)	(0)	4
PAPAS	(10)	(0)	3
CARNES	(4)	(6)	Ocasionalmente
PESCADO	(2)	(8)	Ocasionalmente
SOPAS	(19)	(0)	5
FRUTAS	(11)	(8)	Ocasionalmente
VERDURAS	(12)	(7)	Ocasionalmente 2
LACTEOS	(9)	(10)	Ocasionalmente 3
TORTILLAS	(19)	(0)	7
LEGUMBRES	(8)	(11)	Ocasionalmente

6.- PROBLEMATICA SOCIOECONOMICA DE LA COMUNIDAD

6.1.- SOLICITUDES DE LA COMUNIDAD

Rehab.de sistema de agua potable	Const. de cerco, camino vecinal
Perforacion de pozo	Reparacion de escuela
Rehabilitacion de viviendas	Const. casa del maestro.
Credito Bancario	Const. Jardin de Niños.
Obra derivadora	Servicio medico
Desasolve de bordo	Linea de conduccion y borderia

IV.- ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

1.- DATOS GENERALES

1.1.- INDIQUE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS QUE SE PRACTICAN EN EL EJIDO
O COMUNIDAD

	SI	NO					
AGRICULTURA	(19)	(0)	SUP (HAS)	163.9 2813	RIEGO	275 a	TEMPORAL 155 2568
GANADERIA	(10)	(0)	SUP (HAS)	8250 (203702)	AGOSTADERO		10721.16
FORESTAL	(1)	(9)	SUP (HAS)		MADERABLE		
			NO MADERABLE				
APICULTURA	(0)	(19)					
PESCA	(1)	(18)					
AGROINDUSTRIA	(0)	(19)	TIPO				
INDUSTRIA	(0)	(19)	DEFIC.		REG.		BUENA
ARTESANIA	(0)	(19)	DEFIC.		REG.		BUENA
OTRAS ACTIVIDADES			Explotación de la candelilla.				

1. San Jose de Paula, Nacapa y alto de arizpe.

1.2.- CUAL ES LA VEGETACION PREDOMINANTE EN LA ZONA Lechugilla, palma
candelilla, maguey, nopal, alvada, mezquite, gobernadora, Tasajillo

1.2.1.- DE ACUERDO A LA VEGETACION PREDOMINANTE, QUE TIPO DE
PRODUCTOS CONSIDERA QUE SON SUCEPTIBLES DE EXPLOTARSE POR QUE ?
Lechugilla, candelilla, palma e ixtle por sus fibras y se encuentran
en cantidades conciderables.

2.- PRODUCTOS Y COMERCIALIZACION

2.1.- AGRICULTURA

ANOTE LOS ASPECTOS QUE SE LE PIDEN EN BASE A ESTA ACTIVIDAD

2.1.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO ECONOMICO DE CAPACITACION
ETC. DE ALGUNA FUENTE EXTERNA EN EL PROCESO DE PRODUCCION AGRICOLA ?

SI (12) NO (7)

DE QUE TIPO ? Cursos, asesoria agricola para Huertos Familiares

EN QUE PRODUCTOS Granos, hortalizas, frijol y maiz.

DE QUE INSTITUCIONES FIDA-CONAZA, SARH, PROCAMPO Y UAAAN

DE OTRAS

2.1.2.- LA COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION SE REALIZA POR MEDIO DE :

INTERMEDIARISMO SI (2) NO (17)

DIRECTAMENTE SI (2) NO (17)

MENCIONE EL CANAL DE COMERCIALIZACION FORESTAL CENAMEX Y autoconsumo

2.2.- GANADERIA

ANOTA EN EL SIGUIENTE CUADRO LA INFORMACION QUE SE PIDE

2.2.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO ECONOMICO DE CAPACITACION
ETC. DE ALGUNA FUENTE EXTERNA EN LA PRODUCCION GANADERA ?

SI (2) NO (8)

EN QUE TIPO DE GANADO Bovino, porcino caprino y ovino

DE QUE INSTITUCIONES UAAAN, SARH, FIDA-CONAZA

DE OTRAS Particulares

2.1.2.- LA COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION GANADERA SE REALIZA POR MEDIO DE :

INTERMEDIARISMO SI (8) NO (11)

DIRECTAMENTE SI (1) NO (18)

MENCIONE EL CANAL DE COMERCIALIZACION Pie y compradores ambulantes

2.3.- FORESTAL

ANOTE LOS ASPECTOS QUE SE PIDEN

2.3.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO, ECONOMICO DE CAPACITACION ETC. DE ALGUNA FUENTE EXTERNA EN LA EXPLOTACION FORESTAL

SI NO

MADERABLE 1 18 EN QUE ESPECIES _____

DE QUE INSTITUCION SARH

DE OTRAS _____

SI NO

NO MADERABLE 4 15 EN QUE ESPECIES Candelilla, palma y
Lechugilla

DE QUE INSTITUCION FORESTAL

DE OTRAS CENAMEX Y UAAAN

2.3.2.- LA COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION FORESTAL SE REALIZA POR MEDIO DE :

INTERMEDIARISMO SI () NO ()

DIRECTAMENTE DE ALGUNA EMPRESA SI (18) NO (1)

CUAL ? CENAMEX FORESTAL

2.4.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO, ECONOMICO, DE CAPACITACION

DE ALGUNA FUENTE EXTERNA EN LA PRODUCCION APICOLA ?

DE QUE INSTITUCION

DE OTRAS NO SE EXPLOTA

2.4.2.- LA COMERCIALIZACION DE LA PRODUCCION APICOLA SE REALIZA POR

MEDIO DE :

INTERMEDIARISMO SI () NO ()

DIRECTAMENTE DE ALGUNA INSTITUCION SI () NO ()

NO SE EXPLOTA

CUAL ?

2.5. PESCA

ANOTE EN EL SIGUIENTE CUADRO LA INFORMACION QUE SE PIDE (CUADRO #5)

2.5.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO, ECONOMICO, DE CAPACITACION

DE ALGUNA FUENTE EXTERNA PARA LA EXPLOTACION DE ESTA ACTIVIDAD

DE QUE TIPO CRIADERO EN ALTO DE NORIAS

QUE VARIEDAD O ESPECIE ? CARPA, VAGRE MOJARRA

DE QUE INSTITUCION ? CASA DE PESCA

DE OTRAS ?

2.6.- MINERIA

ANOTE LA INFORMACION QUE SE PIDE EN EL SIGUIENTE CUADRO (CUADRO #6)

2.6.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO, ECONOMICO, DE CAPACITACION

DE ALGUNA FUENTE EXTERNA PARA LA EXPLOTACION DE ESTA ACTIVIDAD ?

DE QUE TIPO ? PARTICULAR

EN QUE MINERALES ? DOLOMITA

DE QUE INSTITUCION ? TITAN Y MARANATHA

DE OTRAS ? _____

2.6.2.- LA COMERCIALIZACION DE PRODUCCION MINERAL SE REALIZA POR MEDIO
DE :

INTERMEDIARISMO SI () NO ()

DIRECTAMENTE DE ALGUNA INSTITUCION SI (1) NO (18)

CUAL ? MINERIA TITAN Y MARANATHA

2.7.- ARTESANIA

ANOTE LA INFORMACION QUE SE PIDE EN BASE A ESTA ACTIVIDAD.

2.6.1.- RECIBE LA COMUNIDAD APOYO TECNICO, ECONOMICO, DE CAPACITACION
DE ALGUNA FUENTE EXTERNA PARA LA EXPLOTACION DE ESTA ACTIVIDAD ? _____

DE QUE TIPO ? _____

EN QUE ARTESANIA ? _____

DE QUE INSTITUCION ? NO SE EXPLOTA

DE OTRAS ? _____

2.7.1.- LA COMERCIALIZACION DE PRODUCCION ARTESANAL SE REALIZA POR
MEDIO DE :

INTERMEDIARISMO SI () NO ()

DIRECTAMENTE DE ALGUNA INSTITUCION SI () NO ()

CUAL ? _____

2.8 FORMA DE ORGANIZACION PARA LA EXPLOTACION DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

INDIVIDUAL 5 FAMILIA 1 COLECTIVA 13

2.9.- INDIQUE EL TIPO DE FIGURA ASOCIATIVA QUE EXISTE EN EL EJIDO PARA LA EXPLOTACION PRODUCTIVA DE LAS ACTIVIDADES QUE SE PRACTICAN.

SOCIEDADES EN PARTICIPACION _____

SOCIEDADES REGIONALES AGRICOLAS _____

EMPRESAS EN SOLIDARIDAD 1

UNIONES DE EJIDO UNION GENERAL FELIPE ANGELES

OTRAS CENAMEX , UNION GANADERA, UNION DE OREGANEROS

COMITES DE SOLIDARIDAD.

3.- PROBLEMATICA DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS EN CUANTO A PRODUCCION Y COMERCIALIZACION SE REFIERE :

3.1.- SOLICITUDES DE LA COMUNIDAD:

CENAMEX les compre la cera

Solicitan acido y dos pailas para extraer cera de candelilla

Compren en forma frecuente sus productos.

OPINION DEL TECNICO