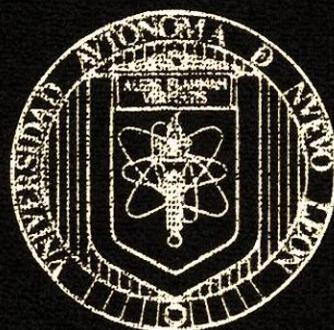


UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



PLAN DE DESARROLLO PARA LA ZONA ARIDA  
DEL ESTADO DE TAMAULIPAS  
1989 - 1994

OPCION III-C

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

PRESENTA

CUAUHTEMOC JAVIER SALINAS MORENO

MARIN, N. L.

DICIEMBRE 1992.

T

HD1672

.M6

S2

C.1



1080063723

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE AGRONOMIA



PLAN DE DESARROLLO PARA LA ZONA ARIDA  
DEL ESTADO DE TAMAULIPAS  
1989 - 1994

OPCION III-C

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
INGENIERO AGRONOMO ZOOTECNISTA

PRESENTA

CUAUHTEMOC JAVIER SALINAS MORENO

011182 e

MARIN, N. L.

DICIEMBRE 1992.

T  
HD1671  
-M6  
S2



040.307

FAA

1992

C.5

## D E D I C A T O R I A S

A la Universidad Autónoma de Nuevo León  
Alma Mater de los Profesionistas  
de todo el Estado.

A mi Escuela  
Como Institución formadora de Ingenieros  
dignos y distinguidos en la rama  
de la Agronomía.

A mis maestros

A quiénes recuerdo con respeto y gratitud.

A mis Asesores

Ing. Luis A. Martínez Roel y

Ing. Alonso R. Ibarra Taméz

Con mi agradecimiento y admiración.

A mis padres

Lic. Felipe Salinas Tijerina

y

Q.F.B. Hermelinda Moreno de Salinas

Con mi cariño y como un reconocimiento

a su entrega y esfuerzo.

A mis hermanos

C.P. Rosalinda E. Salinas de Luna

Profra. Laura M. Salinas de González

Ing. Felipe H. Salinas Moreno

Lic. Armando F. Salinas Moreno

Dr. Miguel A. Salinas Moreno

Con cariño fraternal.

A mis cuñados

Ing. Gustavo Mario González González

Lic. Hidelfonso Luna Jaime

Quienes me han servido de ejemplo en el  
desepeño de mi carrera como profesional.

A mi esposa

Profra. María Yasmin Mansur de Salinas

Por el apoyo, confianza y aliento

que siempre me ha brindado.

A mi hijos

Cuauhtemóc Javier Salinas Mansur

y

Felipe Juan Salinas Mansur

por quienes trato de superarme día a día.

## C O N T E N I D O

PROLOGO.....	1
I. INTRODUCCION.....	3
II. ANTECEDENTES.....	7
III. MARCO REFERENCIAL.....	19
IV. RESULTADOS.....	25
V. RECOMENDACIONES.....	38
VI. BIBLIOGRAFIA.....	44
VII. ANEXOS.....	48

## P R O L O G O

Honorables miembros del Jurado:

Con el propósito de cubrir el requisito necesario para obtener mi Título como Ingeniero Agrónomo Zootecnista en la Universidad Autónoma de Nuevo León, someto a juicio de ustedes, de una manera sencilla, este modesto documento que es el producto de una experiencia de mi desempeño profesional como Delegado Estatal de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas, (CONAZA) en el Estado de Tamaulipas con sede en Cd. Victoria, Capital del mismo, en el período comprendido del 1º de febrero de 1986 al 31 de Enero de 1990.

Consideraré conveniente elegir la Opción III C por ser la que más se adecúa al mismo.

Esperando de Ustedes, su consideración por las limitaciones que presenta.

A t e n t a m e n t e

Cuauhtémoc Javier Salinas Moreno.

# I. I N T R O D U C C I O N

## I N T R O D U C C I O N

El universo de acción de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA), es la zonas árida y semiárida del estado, ubicadas en el antiguo cuarto distrito o zona ixtlera; que son específicamente los municipios de Tula, Bustamante, Jaumave, Palmillas y Miquihuana.

La necesidad de promover el desarrollo de esta zona, contempla inaplazable la participación organizada de todos los grupos sociales y regionales del estado, y la elaboración de un programa rector que incorpore la política, estrategias, metas y líneas de acción referentes al mejoramiento de los niveles de vida de la zona rural referida.

Con fundamento en el Programa de Desarrollo de las Zonas Áridas, enmarcado en el Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 y el Programa de Solidaridad, se realizan una serie de acciones tendientes a dar una respuesta o en su defecto, algunas alternativas de solución a la problemática existente, como una forma precisa de llevar a cabo los objetivos de modernización del campo, impulsando para ello la promoción del bienestar social y el mejoramiento productivo.

Transforma la polarizada estructura socioeconómica de las zonas áridas, requiere de la integración organizada de todas las dependencias de la administración pública en sus niveles federal, estatal y municipal, una clara definición de los objetivos que se persiguen y una adecuada distribución de

funciones y responsabilidades con el fin de optimizar el uso de los limitados recursos disponibles, considerando que la estrategia general del desarrollo debe tener un sólido sustento en las comunidades rurales y organizaciones de productores campesinos, mediante su participación con los instrumentos del sistema nacional de planeación democrática.

Existe sin duda voluntad política, aspiración y demanda social para resolver los problemas que aquejan a la población campesina de las zonas áridas, existe también confianza en la explotación racional de los recursos naturales, que perfilan estas regiones, como esperanza del progreso, trabajo y participación productivos, que propician el acceso a una vida digna y la integración de los grupos sociales más resagados del país al desarrollo y a la igualdad de beneficios de la nación.

Para ello, se hizo un análisis minucioso de las condiciones geográficas de esta región, de los recursos humanos con que cuenta y la problemática crediticia agrícola, ganadera, agroindustrial y mineral de que adolece, además de los factores de bienestar social, educación, vivienda, servicios médicos, red de caminos, forma de abasto de productos de consumo popular, seguro de vida de que disfrutaban y organización social.

Posteriormente, basados en el marco referencial existente, se procedió a formular un diseño de captación de información socioeconómica a nivel localidad, en los cinco municipios, aplicando una encuesta denominada Cédula de Investigación Básica para el Diagnóstico y Programación de Acciones a seguir.

Esta encuesta fue aplicada a la gran mayoría de las localidades y arrojó un diagnóstico sectorial claro y preciso de las necesidades de dicha región, que se traducen en las conclusiones de dicho trabajo, y para finalizar se sugieren algunas recomendaciones y alternativas de solución que dieran lugar al Plan Estatal de Desarrollo de la Zona Arida 1989 - 1994, donde se enmarcan los programas de ejecución a mediano plazo para el período 1989-1994.

I I    A N T E C E D E N T E S

## I I    A N T E C E D E N T E S

"El objetivo general del Programa Estatal de Desarrollo de las Zonas Áridas es específicamente promover el desarrollo integral, permanente y productivo de las zonas áridas, impulsando el aprovechamiento racional de sus recursos naturales, creando bases sólidas para generar empleos y consolidar una planta productiva, acorde a las condiciones naturales de su ecología y que coadyuve a la regeneración y preservación de la misma, e incorporarlos al desarrollo de la economía de su conjunto, congruente con los objetivos que nos marca el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Nacional de Solidaridad y Programa Nacional de Modernización del Campo. CONAZA 1989.

Las bases jurídicas que norman la actividad de planeación en el país, se encuentran contenidas en:

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en los artículos No. 25 y 26, la Ley de Planeación, el Plan Nacional de Desarrollo y la Ley Federal de Entidades Paraestatales; en el Artículo No. 47 establece:

"Las entidades paraestatales para su desarrollo y operación se sujetarán a la Ley de Planeación, al Plan Nacional de Desarrollo, a los programas sectoriales que se deriven del mismo y a las asignaciones de gasto y financiamiento autorizados. Dentro de tales directrices la entidades formularán sus programas institucionales a corto, mediano y largo plazo". 1917.

El estado de Tamaulipas trabaja acorde al Plan Nacional de Desarrollo y se alinea con el Programa Nacional de Solidaridad y Programa de Modernización del Campo, poniendo al servicio de éstos sus recursos humanos y naturales.

Esta entidad se localiza al Noreste de la República Mexicana, sus regiones cuentan con características notablemente favorables para la agricultura, ganadería y pesca con excepción, de la que se aborda en esta ocasión; o sea la zona árida, denominada también antiguo cuarto distrito.

Tamaulipas limita al norte con los Estados Unidos de America, río Bravo de por medio, al sur con el estado de Veracruz y parte de San Luis Potosí, tiene las costas del Golfo de México al este y el estado de Nuevo León al oeste.

Este estado ocupa el séptimo lugar en extensión territorial de nuestro país, en su mayor parte se eleva poco sobre el nivel del mar y se halla dividido por el Trópico de Cáncer en el paralelo  $23^{\circ}27'14''$ , su capital es Cd. Victoria.

Existen en Tamaulipas seis diferentes regiones, sin contar el litoral, cuya división se debe fundamentalmente a factores geográficos, culturales y económicos. Estos son: la faja fronteriza, la región alta de San Carlos, los llanos de San Fernando, la cuenca central, la huasteca tamaulipeca y el antiguo cuarto distrito o zona árida.

Para los efectos del presente documento recepcional mencionaremos que la zona árida se conforma como a continuación

se aclara:

Por su ubicación latitudinal en la franja mundial de los desiertos tórridos, los efectos climáticos del Trópico de Cáncer y la sombra orográfica que originan los grandes ramales montañosos de la Sierra Madre Oriental al discurrir en forma paralela a las costas del Golfo de México, el estado de Tamaulipas presenta regiones naturales que manifiestan características y grados variables de aridez.

En esta diversidad ecológica, destacan las zonas semiáridas que en forma discontinua se extienden en las porciones noroeste y suroeste de la entidad federativa, con indicaciones de desarrollo socioeconómico que reflejan marcados contrastes entre sí.

Por lo anterior, la cobertura de este diagnóstico se limita a la porción geográfica del suroeste, conocida también como región ixtlera, que comprende los municipios de Tula, Palmillas, Miquihuana, Bustamante y Jaumave, configurando el límite entre la llanura costera y la altiplanicie de México, con características de suelo, relieve que no favorece la agricultura sostenible y una explotación adecuada de recursos naturales que condicionan zonas de pobreza extrema.

Cuenta con una extensión territorial estimada en 851,607 hectáreas, cifra que representa el 9.9 % aproximadamente con respecto a la superficie total del estado, y se ubica entre los paralelos 22°41' y 23°51' de latitud norte, y los meridianos 99°15' y 100°05' de latitud oeste.

Para clarificar lo mencionado, se anexan: mapa del estado, mapa de la subregión 07 de Tula y mapas de cada uno de los municipios que comprende la mencionada subregión. (Anexo 1).

La configuración orográfica de esta región semiárida queda determinada por la sierra Madre Oriental, que la recorre en dirección noroeste, formando complejos ramales montañosos, originando diversos microclimas y una gran variación de la cubierta vegetal, agudas pendientes, grandes elevaciones del relieve y valles aislados donde se ubica la mayor parte de los núcleos de población.

Las alturas extremas fluctúan desde los 500 m.s.n.m., en las márgenes del río Chihue, dentro del municipio de Jaumave, hasta cumbres que alcanzan los 3,600 m.n.s.m. en el cerro Peña Nevada, municipio de Miquihuana.

El aspecto hidrográfico se caracteriza por la ausencia de corrientes permanentes y se compone de los ríos Tula, Guayalejo, y Chihue; el primero posee una cuenca endorreica de 80 km<sup>2</sup> y nace a 2,500 m.s.n.m., siendo sus afluentes principales los arroyos El Salado y El Algodonal.

El río Guayalejo se origina en la unión de diversos manantiales que afloran en la sierra y valle del municipio de Palmillas, mientras que el río Chihue se origina en la sierra de los Angeles, uniéndose al anterior en la localidad de Jaumave.

Existe también una gran cantidad de arroyos de aguas broncas, de esporádicos y eventuales escurrimientos

superficiales que se forman durante la época de lluvias.

Aún cuando no pueda señalárselos una sola expresión climática que defina las distintas microregiones de esta zona semiárida de la entidad, por la influencia de las diversas altitudes, y la barrera irregular que las cordilleras representan para los vientos marítimos del este y las masas polares, lo más característico es su baja precipitación pluvial, que se presenta durante el verano en forma de lluvias torrenciales, propiciando un rápido escurrimiento superficial del agua, escasa penetración de humedad en el perfil edáfico y con frecuencia la degradación de los suelos agrícolas.

La precipitación media anual varía en términos generales de 300 a 500 mm., manifestándose con lluvias erráticas y esporádicas originadas principalmente durante los meses de mayo a septiembre.

Los valores de la temperatura media anual, varían de 17 a 22° C., con temperaturas máximas absolutas que oscilan en el rango de 41° a 47° C.

En cuanto a las temperaturas mínimas, éstas fluctúan entre -5° a -6° C. con un período libre de heladas de abril a octubre y presencia de granizo durante las estaciones de invierno y primavera.

Otro de los señalamientos de importancia en el análisis global de las condiciones climáticas que privan en la zona motivo del presente estudio, por su impacto en cuanto a la

eficiencia en el uso del agua, es el incremento notable en el fenómeno de la evaporación, que alcanza los 1,600 mm. al año como valor medio, al coincidir la época de lluvias con el período de máximas temperaturas ambientales.

En la región semiárida del suroeste del estado, se encuentran localizadas superficies que corresponden a doce diferentes grupos de suelo.

Los suelos que ocupan el 59.25% de la extensión territorial son luvisoles a los que se les considera inadecuados para las actividades agrícolas.

Por orden de extensión superficial, los suelos de tipo xerosol, con el 23.47% de la superficie regional, son característicos de las zonas áridas y semiáridas; pueden ser productivos siempre y cuando se disponga de agua en cantidad y calidad suficientes, su uso potencial se limita al desarrollo de los pastizales y al cultivo de especies resistentes a bajas disponibilidades de humedad.

Otros tipos de suelo que se encuentran, son: rendzina, regosol, feozem, fluvisol, castañozem, chernozem, vertisol, cambisol, litosol y solonchak, con características de productividad y uso potencial variable, integrando en su conjunto el 17.28% de la superficie territorial de esta zona geográfica de Tamaulipas.

La cubierta natural presenta notables variaciones, debido principalmente al carácter accidentado del relieve topográfico,

localizándose los más diversos tipos vegetativos, desde los bosques de coníferas, hasta los matorrales desérticos y semidesérticos.

La vegetación predominante comprende a la de bosque esclerófilo en la zona montañosa y el matorral alto subhúmido en las planicies.

En la zona arbolada aprovechable vegetan especies de clima templado frío, sobresaliendo por su importancia silvícola las pertenecientes al género *Pinus*, en sus especies *rudis*, *teocate*, *cembroides* y *seudostrobus*.

Dichas especies maderables se caracterizan por su reducido potencial, el cual es aprovechado en forma marginal e intermitente.

Otras de las especies vegetales utilizadas por los habitantes en general, susceptibles de propagación como proveedoras de productos alimenticios, forraje y materia prima para la agroindustria, son los siguientes: palma, lechuguilla, nopal, otate, palmito, maguey y mezquite.

Por otra parte, además de la fauna doméstica que integra la población ganadera de la zona, existe fauna silvestre objeto de cacería, en no pocas ocasiones, destinada a satisfacer las necesidades alimenticias de la población rural.

En otros casos, la intervención desmedida del hombre ha propiciado desequilibrios que favorecen la proliferación de especies animales nocivas a los cultivos de granos básicos y

frutales de la región, tales como las liebres, los topos y los ratones.

De acuerdo a las proyecciones demográficas que se anexan, la población que habita esta zona geográfica se cuantifica aproximadamente en el orden de los 68,900 personas, cifra equivalente al 2.5% con respecto a la población total de la entidad.

En el aspecto de la densidad poblacional en función de los datos ya señalados, se obtiene un valor de 8.1 habitantes por kilómetro cuadrado, cifra muy inferior al indicador estatal de 31.9 habitantes por kilómetro cuadrado, hecho que refleja dispersión geográfica y movimientos migratorios permanentes, principalmente de la población en edad económicamente activa.

La gráfica de distribución por edades en base a períodos quinquenales, se obtiene de un porcentaje significativo del 41.2% de la población global, al adicionar los grupos con edades inferiores a los 10 años y aquellos grupos sociales que presentan edades mayores a los 50 años, al igual que lo anterior, relacionándose esta situación con la emigración de la fuerza laboral de la región en estudio.

Las principales fuentes de actividad económica son: el tallado de la planta de lechuguilla y palma samadonca para la obtención de fibras duras, la agricultura de temporal, que absorbe la mayor parte de las áreas destinadas a este fin, y la ganadería extensiva, principalmente de especies menores.

**DATOS HISTORICOS DE LAS COMUNIDADES****JAUMAVE:**

La misión de San Juan Bautista de Jaumave, fue fundada en 1617 por Fray Juan Bautista Molinedo. (Zorrilla 1977).

En 1917, siendo capitán de la villa de Tula Don Antonio Fernández de Acuña, envió a un vecino llamado Antonio Ramos, en compañía de 7 indios otomies y algunos sirvientes al lugar donde después se fundó Jaumave en 1743 por algunos vecinos de Guadalcazar; jurisdicción de San Luis Potosí. (Prieto 1975).

**MIQUIHUANA:**

La Congregación de San Juan de Miquihuana, antiguo nombre de Miquihuana, se fundó el 14 de mayo de 1849, en un caserío formado por vecinos del Real de los Infantes (hoy Bustamante y Palmillas), mismos que radicaron ahí para explotar sus minerales. (Prieto 1975).

Posteriormente cambió su nombre a Miquihuana de Canales, en memoria del Gral. Don Antonio Canales.

**PALMILLAS:**

La villa de Palmillas se comenzó a formar desde 1745 (Prieto 1975), en la falda del cerro Divisadero, su fundación se efectuó el 7 de agosto de 1756 según la mayoría de los autores, si bien,

algunos discrepan de la fecha citada. (De la Torre 1975). Se cambió de sitio al que hoy ocupa, al poco tiempo de establecida.

Fue la segunda población que pisó Escandón en 1748 (después de Tula) donde nombró como capitán al teniente Don Francisco de Gaona, estableciendo una misión a corta distancia de la villa.

#### **TULA:**

Cabecera del antiguo ex-cuarto distrito electoral, y la más antigua de las poblaciones del estado, fue fundada hacia el año de 1617 cuando el mismísimo Fray Francisco Mollinedo estableció una misión bajo el nombre de San Antonio de Padua.

Fue reincorporada a la colonia el 8 de mayo de 1744 y elevada a la categoría de ciudad en el año de 1836.

En 1846 al tomar las tropas norteamericanas la ciudad de Monterrey, el gobernador de la entidad, gral. don Francisco Vital Fernández, trasladó los poderes a la ciudad de Tula, que fue capital del estado de diciembre de 1846 a febrero de 1847.

#### **BUSTAMANTE:**

La antigua Real de Pantano o Real de Los Infantes fue fundada el 26 de Mayo de 1749, ya desde 1746 se tenían noticias de sus minas, reconocidas en ese año por Jacinto de Salazar.

En 1748 se encontraban ya avecindadas algunas familias de indios pisones. El mencionado Jacinto de Salazar pidió a

Escandón y obtuvo de él, permiso para formar un Real. Sus primeros pobladores fueron tres hermanos Castillo con sus familias y sirvientes y el propio Salazar, cuyo hijo fue el primer capitán.

En 1749 recibió el nombre de Real de Los Infantes y fue elevado a la categoría de villa, fue misión bajo el patrocinio de San Miguel, el nombre actual de Bustamante lo fue dado en tiempos de Don Lucas Fernández, para honrar la memoria del general don Anastacio Bustamante. (De Alba 1975).

I I I      M A R C O    R E F E R E N C I A L

### III MARCO REFERENCIAL

Los últimos años se han caracterizado por el deterioro creciente de los niveles de bienestar de los productores del campo, reflejándose este proceso en estancamiento social y económico, en el descenso de la producción y la productividad en el campo y en el uso ineficiente de los recursos naturales.

La Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA), como institución promotora del desarrollo de las zonas áridas y semiáridas del estado, y en base a las políticas y estrategias derivadas del Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994, del Programa de Modernización del Campo y del Programa Nacional de Solidaridad, formula el Programa Estatal de Desarrollo de las Zonas Áridas.

Al hablar de desarrollo en las zonas áridas no pueden perderse de vista uno de los objetivos centrales de la política para el campo, que es disminuir al máximo la pobreza de sus habitantes.

"La conservación, aplicación y explotación racional de los recursos escasos del país renovables y no renovables son condiciones de la modernidad, la depredación a nuestro medio es deterioro y destrucción de las bases de nuestro desarrollo". (Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994).

En la medida que los productores rurales logran mejorar sus condiciones de vida, se estará cumpliendo uno de los propósitos más importantes del Proyecto Nacional Actual.

Este proyecto no es otro que el de justicia social en el campo, objetivo que sigue pendiente, a nadie escapa que los más pobres están en el medio rural.

La geografía de la pobreza en el estado de Tamaulipas sigue encontrándose en las zonas áridas, la situación de estas zonas en cuanto a servicios de bienestar social corre paralelo con su bajo nivel de ingresos.

La superación de la pobreza en las zonas áridas no depende en forma exclusiva de las políticas agropecuarias, deberá ser principalmente un compromiso asumido por toda la sociedad, ya que es la manifestación más clara de la desigualdad que nos caracteriza.

Este cambio de actitud no puede quedarse solo en el plano de las simpatías por una nueva política hacia el campo, sino debiera traducirse en solidaridad con los habitantes de estas regiones.

Los recursos naturales disponibles no serán muy cuantiosos en los próximos años, por lo que se hace necesario su redistribución en beneficio de estas zonas, en las que se concentra la mayor pobreza rural, para esto es necesaria la intervención activa de las organizaciones de productores a través de su total participación en la programación, la ejecución y la fiscalización de los recursos públicos, a través de los subcomités de planeación municipales, comités y subcomités de desarrollo rural.

Es imperioso y obligatorio que exista una adecuada coordinación entre todas las dependencias que atiende el agro, para que se evite la duplicidad de funciones, el dispendio de recursos y la automatización de los esfuerzos; para ello, la Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA) deberá ser la entidad rectora, que coordine las acciones concertadas que se lleven a cabo por las instituciones en las zonas áridas.

Así mismo, deberá propiciar la concertación con todos los niveles de gobierno y las organizaciones de productores.

Dadas las anteriores consideraciones, se plantea la implementación de proyectos integrales de desarrollo para las localidades rurales específicas, en las cuales se prevea el aprovechamiento integral de los recursos disponibles en la localidad, así como la participación concertada de los productores en el diseño, construcción y operación de los proyectos.

Además de la participación concertada de los productores se hace necesario el establecimiento de mecanismos de coordinación interinstitucional, para asegurar el impacto social y productivo de estos proyectos integrales de desarrollo.

Esta estrategia de desarrollo rural, implica redoblar esfuerzos en materia de planeación y programación, sobre todo en lo que se refiere a la coordinación interinstitucional e intersectorial para que se eviten duplicaciones, sobre todo acciones dispersas que ante todo limitan el desarrollo rural.

Este esfuerzo concertado se realizará en el seno de los Comités de Planeación para el Desarrollo (COPLADES), en el subcomité de Zonas Áridas.

En este contexto, el proceso de planeación-programación 1989-1994, busca servir de instrumento de la estrategia de modernización del campo, a fin de impulsar un mejoramiento del nivel de vida de los habitantes del medio rural de las zonas áridas del país. En este sentido, se establecerán instancias de concertación y coordinación con productores rurales y organizaciones campesinas, con el propósito de que su participación oriente el sentido de los proyectos de desarrollo rural.

En este contexto, el objeto último del proceso de planeación programación 1989-1994, es lograr que los programas de construcción de obras de la Comisión Nacional de las Zonas Áridas (CONAZA), estén sustentados en una programación de mediano plazo concertada con los campesinos, sus organizaciones, y en coordinación con las demás dependencias del sector agropecuario, de tal manera, que la construcción de estas obras no se convierta en acciones aisladas, donde el impacto productivo y social se pierda, sino que por el contrario, forman parte de una estrategia de desarrollo rural.

Para conocer la problemática actual y ofrecer alternativas de solución, se aplicó una Cédula de Investigación Básica para Diagnóstico y Programación de la población de esta zona representada por 133 Ejidos. (Anexo 2).

Con dicha investigación se pretende obtener una información clara sobre las condiciones de vida de la comunidad ixtlera, la problemática que se vive, sus necesidades más imperantes y sobretodo, del pensar y sentir de cada uno de los campesinos de esta zona.

Con los resultados obtenidos se pretende estructurar el Programa Estatal de Desarrollo de la Zona Arida 1989-1994 del estado de Tamaulipas.

I V      R E S U L T A D O S

#### I V R E S U L T A D O S

Como consecuencia de la aplicación de la Cédula de Investigación Básica para Diagnóstico a los 109 ejidos encuestados de los 133 existentes en los 5 municipios de la zona mencionada se obtuvieron los resultados, que a continuación se explican y cuyo concentrado aparece en el (Anexo 3).

El régimen predominante en cuanto a la tenencia de la tierra es el ejidal, con un total de 103 localidades con trámite legal de dotación y ejecución, de resolución presidencial, (94.5%) existiendo 6 núcleos agrarios con acción de dotación provisional.

Con respecto al uso actual de la tierra, se encontró que la zona cuenta con una extensión total de 476,932 hectáreas, distribuidas de la siguiente manera: 43,534 hectáreas destinadas a la actividad agrícola; 416,973 hectáreas al agostadero; 13,390 hectáreas de uso forestal y ganadero, y 3,035 hectáreas donde se ubican las zonas urbanas.

El diagnóstico socioeconómico indica la existencia de 59 localidades con infraestructura de salón de usos múltiples y 50 localidades que carecen de ella.

En cuanto al análisis demográfico, la población económicamente activa de las localidades en estudio, se cuantifica en 22,987 habitantes, detectándose mediante el muestreo en una cobertura inicial de 109 localidades, un número de solo 7,205 habitantes con derechos agrarios, es decir casi el

69% de la población campesina, económicamente activa, carece de los mismos.

Con relación a la población menor de edad, ésta se cifra en 20,050 niños, para un total de población de 48,037 habitantes.

Del núcleo de población en edad económicamente activa, existe un total de 3,583 emigrantes que en forma estacional acuden a otros municipios, otras entidades y al extranjero en busca de empleo, y un mayor ingreso económico que permita la obtención de un mejor nivel de vida.

La superficie destinada a la agricultura, cubre una extensión de 43,534 hectáreas, de éstas, se cuenta en la actualidad con 4,417 hectáreas denominadas bajo riego, distribuidas en los municipios de Tula y Jaumave.

Del área dedicada a las actividades agrícolas, el 89.2%, que equivalen a 39,117 hectáreas se encuentran sujetas al régimen pluvial irregular y escaso, que se manifiesta en las regiones semiáridas, cuantificado en el orden de los 250 a 500 mm. anuales.

Los principales cultivos que se generan en las zonas de riego y temporal son: maíz, frijol y sorgo, observándose a menor escala el cultivo de girasol, cebada, mijo y soya; y algunas hortalizas como cebolla, chile, tomate y papa en las tierras de riego.

El porcentaje de tierras agrícolas de temporal que se

siembran, es variable de un año a otro, dependiendo de la presencia de las lluvias, principalmente, y de factores sociales, como la emigración de la fuerza de trabajo.

Durante el ciclo primavera-verano 88/88, la superficie sembrada en la zona de temporal, registra un 60.7% que equivale a 23,761 hectáreas, de esta superficie el 68.9% se siniestraron por la baja precipitación pluvial generada en este ciclo agrícola.

Con referencia al ciclo agrícola que se menciona, la superficie sembrada en la zona de riego se cuantifica en un 52.7% que equivale a 2,327 hectáreas, con relación al total de la superficie de riego disponible, el resto de la superficie no se sembró, debido a la falta de créditos, los altos costos para implementar el riego, y al problema de nivelación de la tierra.

De la extensión sembrada, el 32.7% se siniestró, es decir, las siembras de 761 hectáreas se perdieron por falta de asistencia técnica en el control de plagas.

Finalmente la superficie cosechada alcanza solo el 35.5% de la extensión agrícola irrigable.

Por otra parte, existe en la región un número de 29 viveros y 4 instalaciones de invernadero en condiciones deficientes por la carencia de acciones que apoyen su mantenimiento y utilización.

Las obras de conservación de suelo y agua en la extensión agrícola de temporal, se constituyen principalmente por terrazas

de formación paulatina (bordos a nivel) con infraestructura de presas filtrantes, subsoleo y terrazas de banco en menor proporción.

En el área agrícola con obras para la conservación del suelo y el mejor aprovechamiento de las aguas pluviales cubre 7,140 hectáreas; es decir, el 80.3% de la superficie total, carecen de acciones que permitan una mejor utilización de los recursos naturales fundamentales en la producción agrícola.

La principal limitante productiva de la actividad agrícola de temporal es la falta de lluvias y en segundo término es el tipo de suelo xerosol característico de las regiones semiáridas, está presente un 23.47% del total de la zona árida.

La región semiárida de Tamaulipas abarca una superficie de 31,977 hectáreas cuyo aprovechamiento racional demanda la realización de acciones para la conservación de las tierras agrícolas y el mejor aprovechamiento de los recursos pluviales, mediante la participación directa de las propias comunidades beneficiadas, contemplando un potencial de generación de empleos eventuales para la concepción total de 416,000 jornales.

Los recursos forestales existentes en la zona semiárida del estado de Tamaulipas, son diversas especies de árboles maderables como: pino, oyamel y encino, los que no se aprovechan en forma permanente; existen también recursos no maderables, adquiriendo mayor importancia la lechuguilla y la palma samadonca y en menor escala la candelilla y el guayule.

Las localidades que cuentan con recursos maderables se

distribuyen en los municipios de Palmillas, Miquihuana, Jaumave y Tula; el número de ejidos que disponen de especies forestales no maderables son 68 y se distribuyen en los 5 Municipios, donde se emplean 5,805 pobladores en el tallado de la lechuguilla y palma para la obtención de fibras duras.

Durante el año de 1988, el volumen de fibra de lechuguilla comercializada a través de las tiendas del sistema de cooperativas de la Forestal, (F.C.L.), alcanzó la cantidad de 800.3 toneladas, y el volumen de fibra de palma solo en 148.4 toneladas.

Lo anterior representa un ingreso para el número total de talladores en el orden de los \$744'000,000.00 anuales.

La explotación irracional de que han sido objeto los recursos forestales no maderables de las zonas áridas, al grado de exterminio en una de sus especies es la lechuguilla torr en el municipio de Jaumave, motivan que día a día, las plantas se encuentren más lejanas a los núcleos de población, siendo necesario recorrer grandes distancias para obtenerlas.

Se considera impostergable cuantificar los recursos disponibles de las especies de lechuguilla y palma samadonca, con el objeto de hacer una explotación racional de las mismas, implementadno su técnica de extracción y manufactura; por ejemplo la industrialización de tapetes de ixtle, costaleras, cordeles, cepillos y artesanía en general.

La región semiárida del estado, cuenta con una población de

ganado bovino de 27,147 cabezas, 82,308 cabezas de ganado caprino, 11,095 cabezas de ganado porcino, 13,117 equinos, 2,281 cabezas de ganado ovino y 7,453 aves.

Esta actividad económica se encuentra manejada rústicamente, apreciándose una ganadería de tipo extensivo, en agostaderos naturales, donde no existen los medios para un buen manejo, predominando el ganado criollo.

En lo referente al área crediticia, la región carece de apoyo financiero casi en su totalidad, destacándose el sobrepastoreo, y la falta de aguajes, como factores que inciden en la productividad de esta actividad económica, aunado a la carencia de cercos perimetrales y divisores que permitan la rotación de potreros evitando el sobrepastoreo.

La excesiva carga animal a la que han sido sometidos por largo tiempo los agostaderos, conducen a asignar un coeficiente de agostadero ponderado en 25 a 30 hectáreas por unidad, y a una determinación de sobrecarga animal actual que varía de la forma siguiente: 680.5% en el municipio de Palmillas; 465.5% en el municipio de Bustamante; 369.1% en el municipio de Miquihuana; 218.3% en el municipio de Tula y 120.7% en el municipio de Jaumave.

Con referencia a la infraestructura de baño garrapaticida, cabe mencionar que solo 77 comunidades disponen de este servicio, por tanto, existe actualmente un requerimiento de 32 baños para las demás comunidades.

Existen en la región yacimientos de minerales metálicos y no metálicos, principalmente de plomo, zinc, barita y fluorita, que se ubican en los municipios de Miquihuana y Bustamante sin explotarse actualmente por la carencia de estudios geológicos, que permitan la cuantificación de los yacimientos.

El proceso agroindustrial no ha encontrado el marco social y de organización para establecer la viabilidad de las empresas ejidales existentes a la fecha, en la región en estudio, observándose solo dos de ellas en condiciones de funcionamiento, una es de industria del vestido, localizada en la cabecera municipal de Tula, que específicamente trabaja para el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), elaborando sábanas, almohadas y sobrecamas principalmente y la otra es del tipo artesanal que se dedica al tejido de muebles sencillos elaborados con la hoja de palma, traída de Ocampo y Gómez Farias, para exportarse a los Estados Unidos, se desarrolla en los Ejidos Pedro Ruiz Molina, Alvaro Obregón, Ricardo García, El Sauz, Rancho Nuevo y Francisco Medrano del municipio de Tula; esta actividad se realiza a nivel familiar, existen sin operar las siguientes empresas: una seleccionadora de tuna en Palmillas, una fábrica de zapatos, huarachés y escobas en Jaumave, un aserradero en Miquihuana y tres ladrilleras en Tula.

El bajo nivel de financiamiento agropecuario e industrial se manifiesta de la siguiente manera: el 22% de las localidades en estudio disponen de crédito refaccionario para la actividad agrícola; el 4.6% para la ganadería y el 1,0% para las actividades industriales.

En cuanto al crédito de avío, la distribución del financiamiento contempla el 24.8% de las comunidades para apoyo de la agricultura y el 2.8% destinado a la actividad pecuaria.

Al igual que las acciones de financiamiento, la zona semiárida de Tamaulipas contempla una mínima aplicación del seguro agrícola y ganadero, con una extensión del 14% de la superficie de temporal destinada a cultivos básicos, y un porcentaje de 3.3% con relación al área de riego. Para la cobertura de cultivos hortícolas que se procesan posteriormente a través de la Unión de Ejidos Agropecuarios y de Actividades Múltiples General Alberto Carrera Torres.

Con relación a la ganadería, se contempla el aseguramiento de 163 cabezas de ganado bovino y 330 equipos de trabajo, que consisten en yuntas de bueyes y tiros de mulas vendidos a los campesinos al 50% de su valor por el gobierno del estado, con el programa esfuerzo compartido.

El seguro de vida campesino se cubre a través de la Forestal, (F.C.L.), Banco de Crédito Rural del Noreste (BANRURAL) y con recursos propios, para una población de 6,107 habitantes: La Forestal contribuye con el 88.1% de estas acciones, Banrural con el 9.7% y un 2.2% se cubre con recursos propios de los beneficiados.

En el aspecto educativo, la necesidad de que los miembros jóvenes se incorporen a las actividades del sustento familiar ocasiona que en el renglón escolar los niños de la región semiárida reciban una formación inadecuada e insuficiente, y en

ocasiones, que estén al margen de los beneficios de la misma, si a ello agregamos la deficiente alimentación de los escolares, aunado a otros factores, se explica en gran parte el bajo nivel de aprovechamiento que se registra.

La población en edad económicamente activa, por otra parte, se encontró un porcentaje de analfabetismo del 25.5%.

Ante el problema de dispersión que confrontan muchos habitantes de la región geográfica en estudio, los servicios médicos se proporcionan a través de 5 Centros de Salud y 24 clínicas hospital de campo, atendidas por la Secretaría de Salubridad y Asistencia (S.S.A.) y el Instituto Mexicano del Seguro Social (I.M.S.S.), respectivamente.

Un número de 29 localidades, que representan el 26.6% del total regional cuentan con servicios médicos locales; por lo tanto, la población de 80 localidades debe trasladarse a distancias que varían de 0.5 a 85 km. para recibir atención médica.

En el aspecto de la vivienda, se observan las características propias del medio rural, ya que están conformadas por lo general, con paredes de adobe, piso de tierra y techo de palma o paja.

La mayor parte de las viviendas cuentan con dos habitaciones, que se destinan para dormitorio y cocina, ocasionando un alto índice de insalubridad y proliferación de padecimientos por contagio.

De las 7,886 viviendas existentes, el 33.1% consisten en una sola habitación; el 55.5% posee piso de tierra; el 39.1% carecen de letrina y el 67.5% de electrificación y el 21.2% de agua potable, aunado a un gran número de sistemas que operan con deficiencia por agotamientos estacionales de la fuente de aprovisionamiento y desperfectos de los equipos electromecánicos.

Con relación al abastecimiento de agua potable, el 78.8% de las comunidades cuentan con este vital servicio, el resto se abastece a través de los sistemas de distribución que realiza la Forestal, (F.C.L.) y la Comisión Nacional del las Zonas Aridas (CONAZA), con un requerimiento de la construcción de 27 pilas de almacenamiento que faciliten el proceso de descarga de los camiones cisterna.

La región semiárida en estudio cuenta con una red de caminos que comprende una longitud total de 998.7 km. de diversas especificaciones, que permiten la comunicación permanente de sus pobladores.

La composición de la red caminera en esta zona geográfica es de 152.5 km. de carretera federal pavimentada, 5.8 km. pavimentados de la red estatal, así como 870.4 km. rurales revestidos con las características y especificaciones que prevalecen en la construcción de caminos rurales, por lo cual, la población ha comenzado a recibir los servicios necesarios para su desenvolvimiento y el producto de su incipiente integración económica.

El abasto de los productos de consumo popular, se realiza a través de las tiendas de la Comisión Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), La Forestal, (F.C.L.), y en menor escala del comercio particular.

La CONASUPO cuenta con 62 tiendas de abasto que equivale al 35.0% del total de dichos establecimientos; el sistema de cooperativas de la forestal, (F.C.L.) opera con 68 tiendas que representan el 38.4%, mientras que el comercio particular con 47 establecimientos y el 26.6% de los mismos.

En el aspecto de la organización social existe un total de 88 cooperativas, de las cuales 20 de ellas realizan actividades de comercialización cuatro a través de la "Unión de Ejidos Forestales de Tamaulipas" siete la "Unión de Ejidos Agropecuarios y Actividades Múltiples Gral. Alberto Carrera Torres" y nueve en la "Unión de Ejidos de Producción, Comercialización e Industrialización del Nopal y sus Derivados Gral. Lázaro Cárdenas del Río", con un total de 2,041 habitantes beneficiados.

Por otra parte, se cuenta con 68 cooperativas de consumo de productos básicos de la Forestal, (F.C.L.).

En el aspecto de la participación política, los grupos sociales de la región semiárida se encuentran afiliados en su totalidad a la Confederación Nacional Campesina (C.N.C.) del Partido Revolucionario Institucional (P.R.I.).

La investigación científica y tecnológica aplicada al medio

de la zona árida, constituye por sí misma un tema de importancia que no puede soslayarse, en la aspiración de propiciar un mejor nivel de vida y alentar los procesos productivos en el marco de ecosistemas frágiles, que tiendan al deterioro de los recursos naturales, cuando acciones precipitadas y proyectos que no contemplen una perspectiva ecológica en su más amplio sentido, empobrecen aún más a los grupos sociales que en ellas se asientan.

V C O N C L U S I O N E S Y R E C O M E N D A C I O N E S

## V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio de diagnóstico señala como principal causa de desertificación en la zona semiárida, la conversión errónea en áreas agrícolas de zonas no aptas para tal fin, la extracción desmedida de los recursos forestales para su consumo como combustible para la preparación de alimentos, así como la excesiva carga animal a la que han sido sometidos por largo tiempo los agostaderos, por lo cual, las líneas específicas de acción corresponden a las señaladas al abordar los apoyos para el fomento de la producción agrícola, silvícola y pecuaria, así como aquellos correspondientes a la investigación científica y tecnológica.

Con el objeto de regularizar la tenencia de la tierra, se recomienda la agilización de los trámites agrarios, resolver en definitiva la problemática de replanteo de linderos entre las comunidades y de esta manera emprender con seguridad la explotación de sus recursos naturales, cumpliendo la normatividad que establecen los proyectos de financiamiento con recursos crediticios.

Para favorecer la permanencia de sus moradores en las comunidades de origen, se considera indispensable la creación de programas de trabajo, en obra productiva y la implantación de industrias rurales viables que faciliten la generación de empleos permanentes, el aprovechamiento de los recursos naturales, todo esto, para favorecer la subsistencia de la población ejidal sin derechos agrarios.

Para lograr la frontera agrícola de riego contemplada en los proyectos originales de los sistemas hidráulicos existentes se propone un programa que eficiente esta operación adecuándolo a las condiciones actuales y elaborando programas integrales de productividad agrícola y el uso eficiente del agua y la energía eléctrica.

El aprovechamiento racional de la superficie agrícola de temporal, demanda la realización de acciones para la conservación del suelo y la mejor utilización de los recursos pluviales mediante la participación directa de la mano de obra campesina, de las propias comunidades beneficiadas.

De acuerdo a las características de topografía, las obras se constituirán principalmente por terrazas de formación paulatina, con infraestructura de presas filtrantes, cuando las condiciones específicas así lo determinen, contemplando un potencial de generación de empleos eventuales por este concepto cifrado en 426,000 jornales.

Con el objeto de hacer una explotación racional de la lechuguilla y palma semandoca, se recomienda iniciar las acciones de reforestación, así como de organización y capacitación campesina, que permitan dar un mayor valor agregado mediante la industrialización de esta fibra dura propiciando la generación de empleos y el mejoramiento socioeconómico de la zona.

Se considera procedente integrar a las propuestas de cambio estructural para la modernización del campo, la revisión a fondo de las políticas crediticias y los aspectos institucionales, que

aseguren la aplicación de recursos a sectores productivos con características de organización y demanda de recursos de capital, para el financiamiento de la actividad agropecuaria y agroindustrial.

Los recursos de crédito aplicados a las áreas dotadas con infraestructura de riego podrán canalizarse gradualmente a la ampliación de la frontera agrícola, bajo condiciones de irrigación y a la operación de los programas de asistencia técnica y comercial para la mejor utilización de los recursos naturales y la infraestructura existente, acciones que permitan la capacitación de una verdadera organización productiva de los campesinos.

Con el propósito de incrementar la producción y la productividad de las explotaciones pecuarias de subsistencia, es indispensable el mejoramiento de los agostaderos para mantener e incrementar la carga animal, la rehabilitación de abrevaderos y la construcción de nuevas fuentes de abastecimiento de agua, la introducción de programas de intercambio de sementales y programas zosanitarios, para lograr el mejoramiento genético de la ganadería, la construcción de obras para el manejo zotécnico y el establecimiento de módulos de validación, con el objeto de establecer las especies con características de mayor adaptabilidad de las condiciones naturales de las diferentes zonas ganaderas. La construcción de cercos perimetrales y divisiones que permitan la rotación a potreros, evitando el sobrepastoreo y propiciando el mayor aprovechamiento.

Para erradicar el analfabetismo existente que limita el

acceso de la población a la acciones de capacitación en general, será necesario intensificar los programas educativos para la población adulta, en lo que se refiere a la población infantil se propone un programa para llevar al niño de las zonas áridas desayunos escolares y con ello propiciar un mejor aprovechamiento de la instrucción recibida.

La atención a los problemas de asistencia médica que encuentran graves limitaciones por la dispersión poblacional de los moradores de la zona de estudio, de ahí que se considere necesaria la construcción de un mayor número de clínicas hospitales de campo, que permitan reducir las distancias de traslado de los pacientes para recibir atención médica, toda vez que la mayor parte de los casos se cuantifican en varias decenas de kilómetros.

Es imprescindible emprender acciones masivas para el mejoramiento de la vivienda campesina, empleando la tecnología que permita aprovechar los sistemas y materiales existentes, dotando de piso de concreto a las viviendas, revestimiento de los muros, ampliación de las redes de electrificación de las comunidades y la introducción de letrinas.

Para asegurar el abasto de productos de consumo popular a precios accesibles a las economías campesinas, deberá analizarse la ampliación de las existencias de artículos comestibles y otros bienes de consumo socialmente necesarios, así como la creación de nuevos establecimientos de distribución de la Comisión Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO),

principalmente en las comunidades más apartadas de las zonas urbanas municipales.

La estrategia de acción será por lo tanto, establecer un vínculo permanente con las universidades, institutos de investigación y otras instancias de la educación superior, para encauzar soluciones prácticas y promover el acceso de las nuevas tecnologías a las dependencias del sector público y a la propia población beneficiada.

En esta perspectiva se considera indispensable el perfeccionamiento de tecnologías para un mejor aprovechamiento y conservación de los recursos forestales como combustible para uso doméstico, es necesario la rehabilitación de cientos de hectáreas de huertos de nopal tunero existentes en la zona y que actualmente son improductivos.

B I B L I O G R A F I A

## B I B L I O G R A F I A

- BORREGO Escalante Fernando. 1986. EL NOPAL. 1a. Ed., Talleres de Diseño Gráfico e Imprenta de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Saltillo, Coah., México.
- CONAZA. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales 1981. PUBLICACION ESPECIAL # 34. Editorial Dpto. de Difusión Técnica y Relaciones del Instituto Nacional de Investigación Forestal, Monterrey, N. L., México.
- CONAZA. ITESM, UANL, 1982, COSECHA DE AGUA DE LLUVIA EN EL ALTIPLANO SEMIDESERTICO DE MEXICO. 1a. Ed. Editorial Plata, S.A., Monterrey, N. L., México.
- CONAZA, Delegación Tamaulipas 1989. PROGRAMA ESTATAL DE DESARROLLO DE LAS ZONAS ARIDAS. Ed. Unica. Cd. Victoria, Tam., México.
- Cotecoca, S. A. R. H. 1988. ESTUDIO DE LA CONDICION ACTUAL DE LOS RECURSOS FORRAJEROS Y SU POTENCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE BUSTAMANTE, JAUMAVE, MIQUIHUANA, PALMILLAS Y TULA. Ed. Unica. Cd. Victoria, Tam., México.
- DE ALBA Rafael. TAMAULIPAS RESEÑA HISTORIA Y ESTADISTICA, 1975. Talleres del Instituto Nacional de Investigaciones Históricas, U.A.T., Cd. Victoria, Tam., México.

DE LA TORRE Toribio, 1975. HISTORIA GENERAL DE TAMAULIPAS. Talleres del Instituto Nacional de Investigaciones Históricas, U.A.T., Cd. Victoria, Tam., México.

Gobierno del Estado de Tamaulipas 1984. ANUARIO ESTADISTICO DEL GOBIERNO DEL ESTADO DE TAMAULIPAS. 1a. Ed. Editorial Talleres de Litografía Jardín. H. Matamoros, Tam., México.

Gobierno del Estado de Tamaulipas 1987. MANUAL DE ESTADISTICAS BASICAS. 1a. Ed. Editorial Talleres del Gobierno del Estado de Tamaulipas, Cd. Victoria, Tam., México.

Gobierno Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, Gobierno Constitucional del Estado de Tamaulipas, 1984. PLAN TAMAULIPAS. 1a. Ed. Editorial Calypso, S. A., México, D. F.

Poder Ejecutivo Federal. 1989. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 1989-1994, 1a. Ed., Editorial Talleres Gráficos de la Nación. México, D. F.

Poder Legislativo Federal 1917. CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 11a. Ed. Talleres Gráficos de la Nación, México.

PRIETO Alejandro, 1975. HISTORIA GEOGRAFICA Y ESTADISTICA DEL ESTADO DE TAMAULIPAS. 1a. Ed. Editorial Porrúa, México.

S.P.P. 1982, MANUAL DEL PROGRAMA DE APOYO A LA FORMULACION DE PROYECTOS PRODUCTIVOS. Ed. Unica. Editorial Coordinación General de Delegaciones Regionales. Dirección General de Desarrollo Rural Integral, México, D. F.

S.P.P. 1982, MANUAL DEL PROGRAMA DE APOYO A LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD RURAL. Ed. Unica. Editorial Coordinación General de Delegaciones Regionales. Dirección General de Desarrollo Rural, México, D. F.

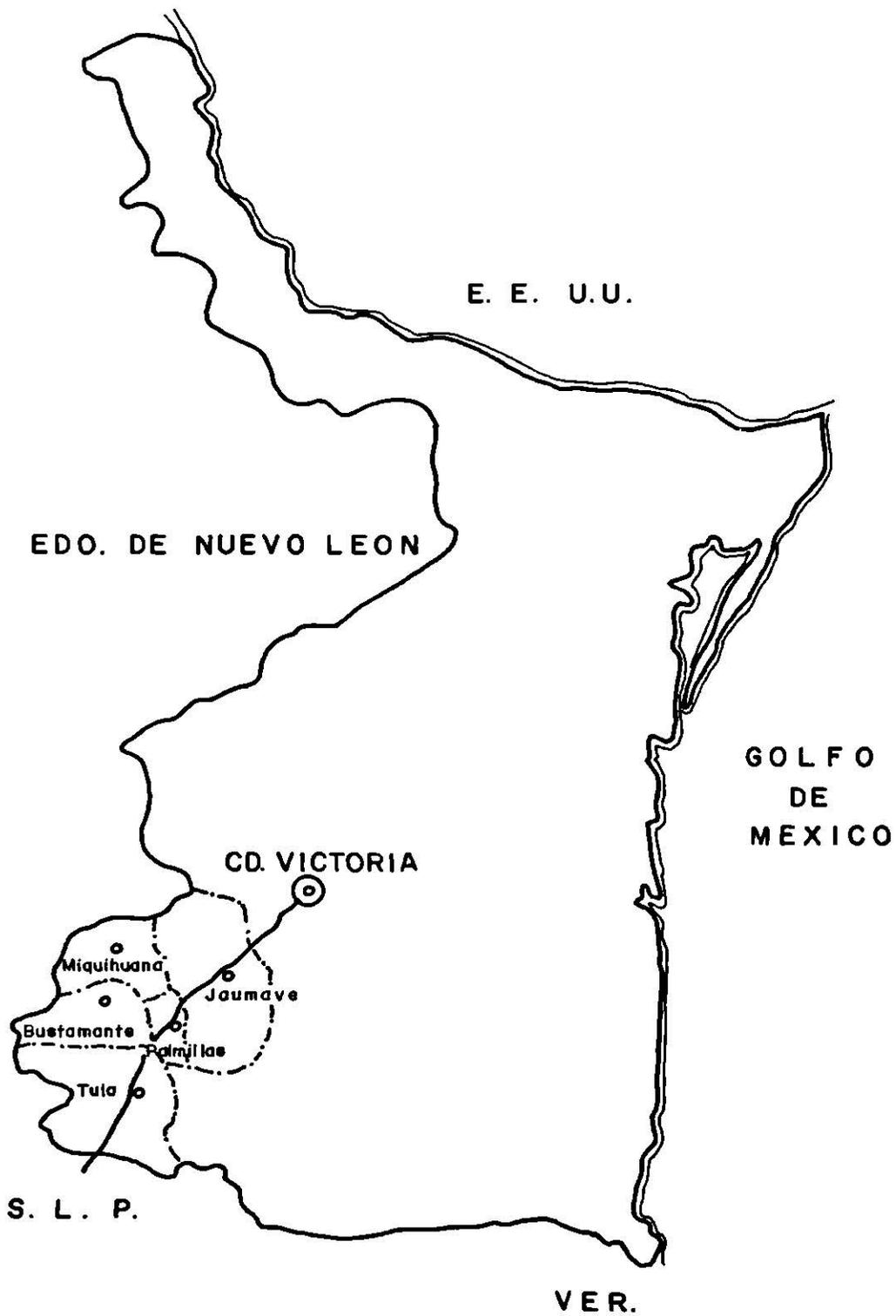
S.P.P. 1982, MANUAL DEL PROGRAMA DE ANALISIS SOCIOECONOMICO DE LA COMUNIDAD. Ed. Unica. Editorial Coordinación General de Delegaciones Regionales. Dirección General de Desarrollo Rural, México, D. F.

S.P.P. 1983. MANUAL DE ESTADISTICA BASICA DEL ESTADO DE TAMAULIPAS I Y II. 1a. Ed. Editorial Dirección General de Desarrollo, México, D. F.

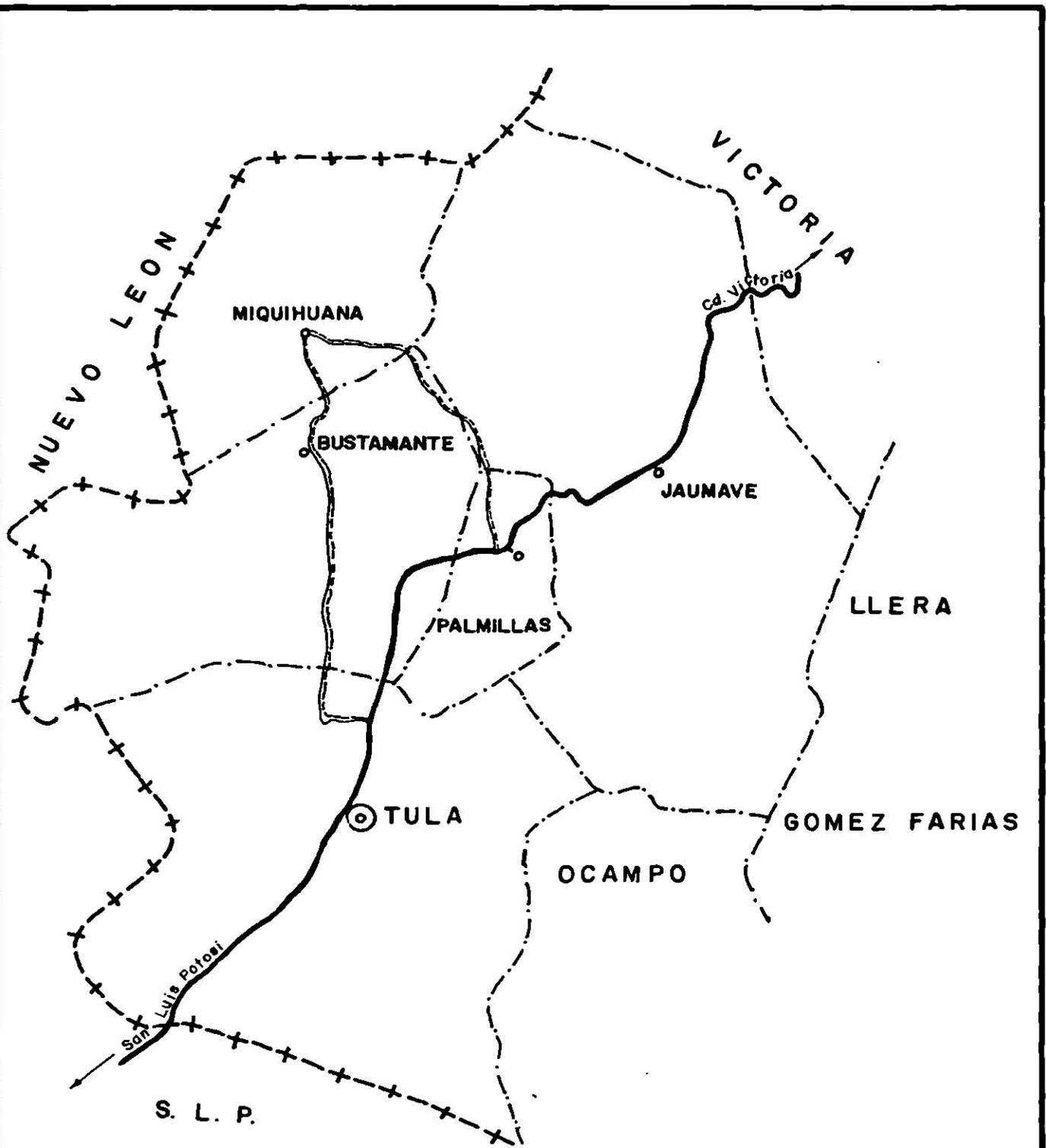
ZORRILLA Juan Fidel, Sepúlveda Arturo, Martínez Mario, Herrera Octavio, 1977. HISTORIA DE TAMAULIPAS. 1a. Ed. Taller del Instituto Nacional de Investigaciones Históricas. U.A.T., Cd. Victoria, Tam., México.

A N E X O S

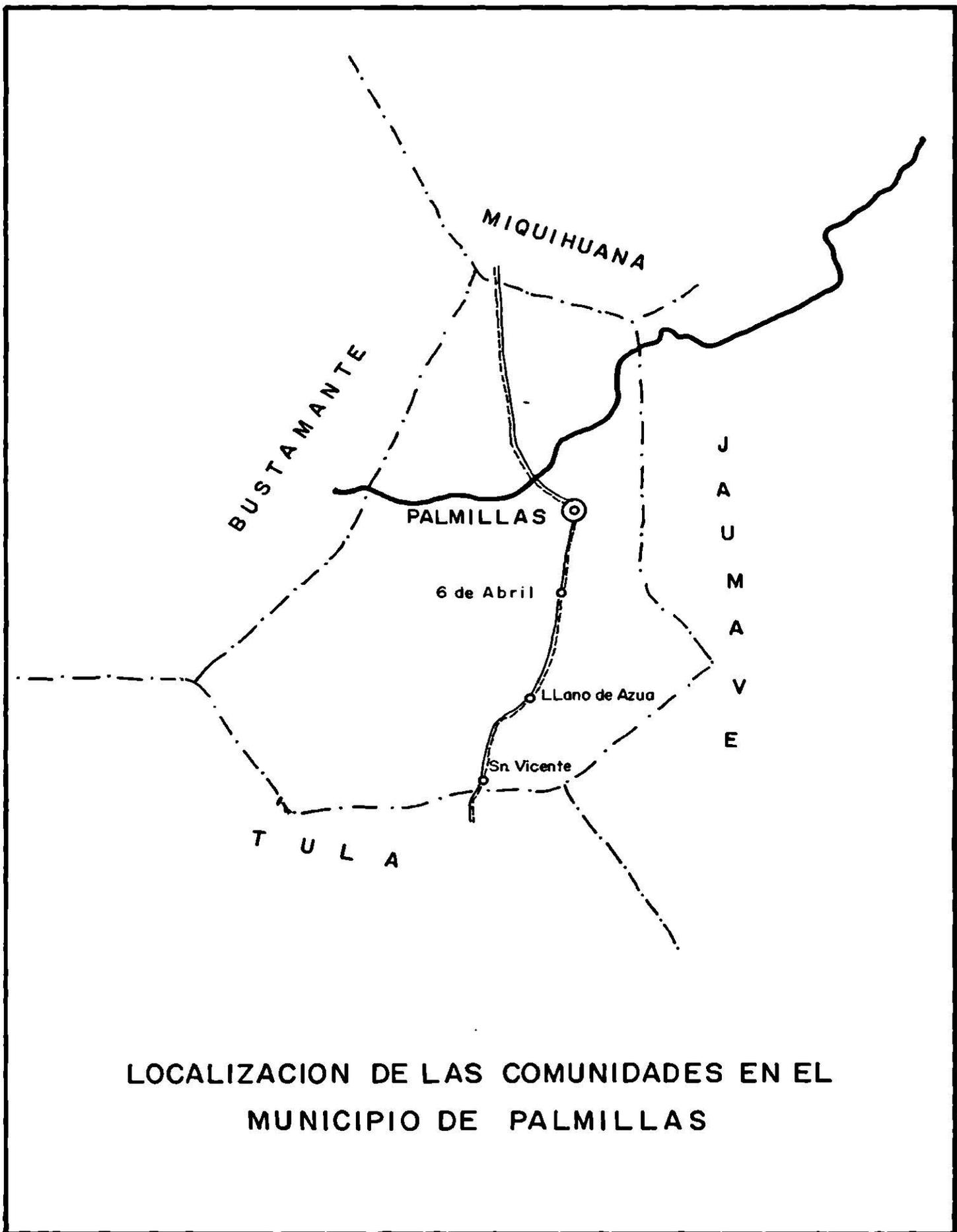
A N E X O I



LOCALIZACION DE LA REGION SEMI-ARIDA EN  
EL ESTADO DE TAMAULIPAS



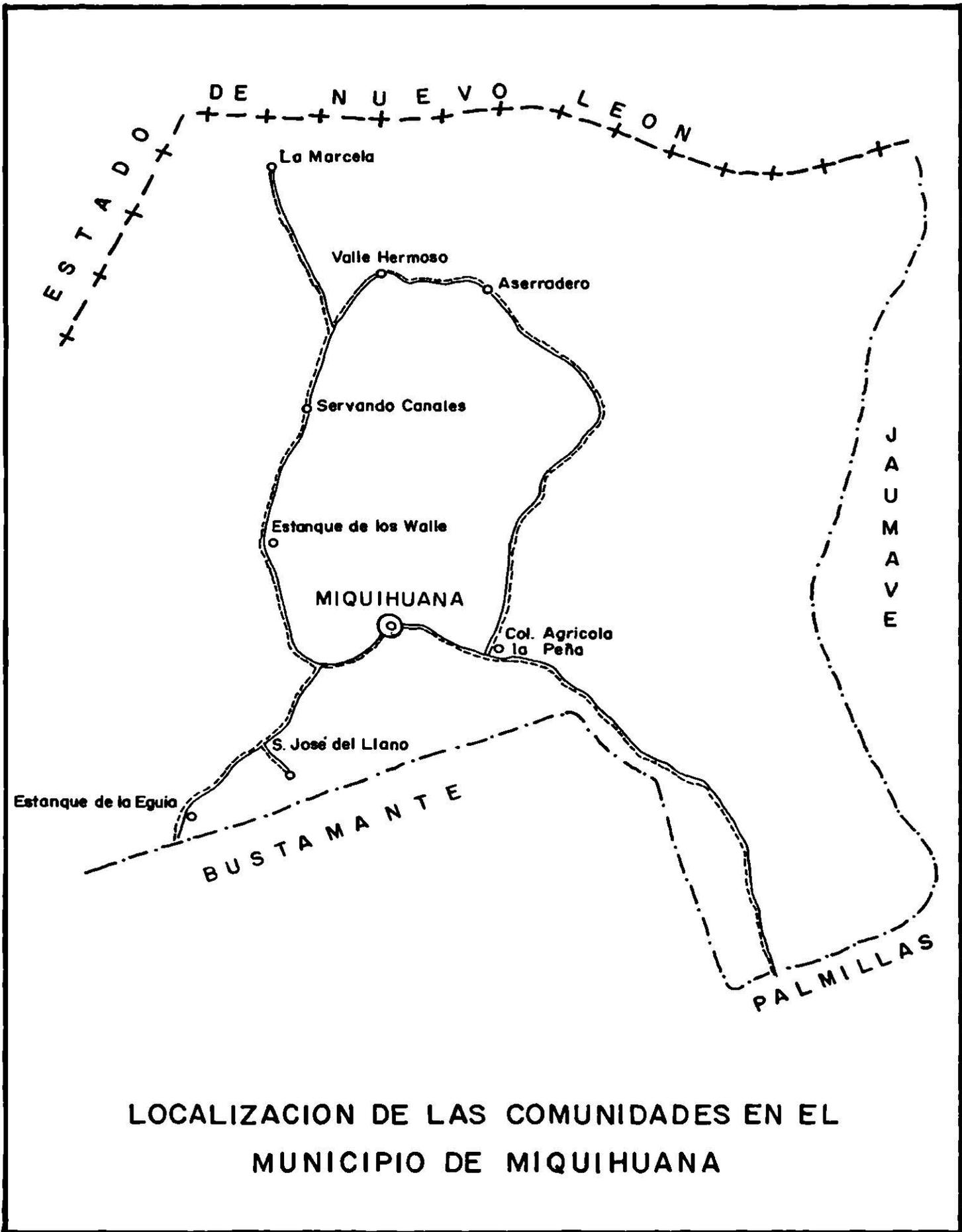
LOCALIZACION DE LOS MUNICIPIOS DENTRO DE  
LA SUBREGION 07 DE TULA



LOCALIZACION DE LAS COMUNIDADES EN EL MUNICIPIO DE PALMILLAS

MUNICIPIO: 031 PALMILLAS

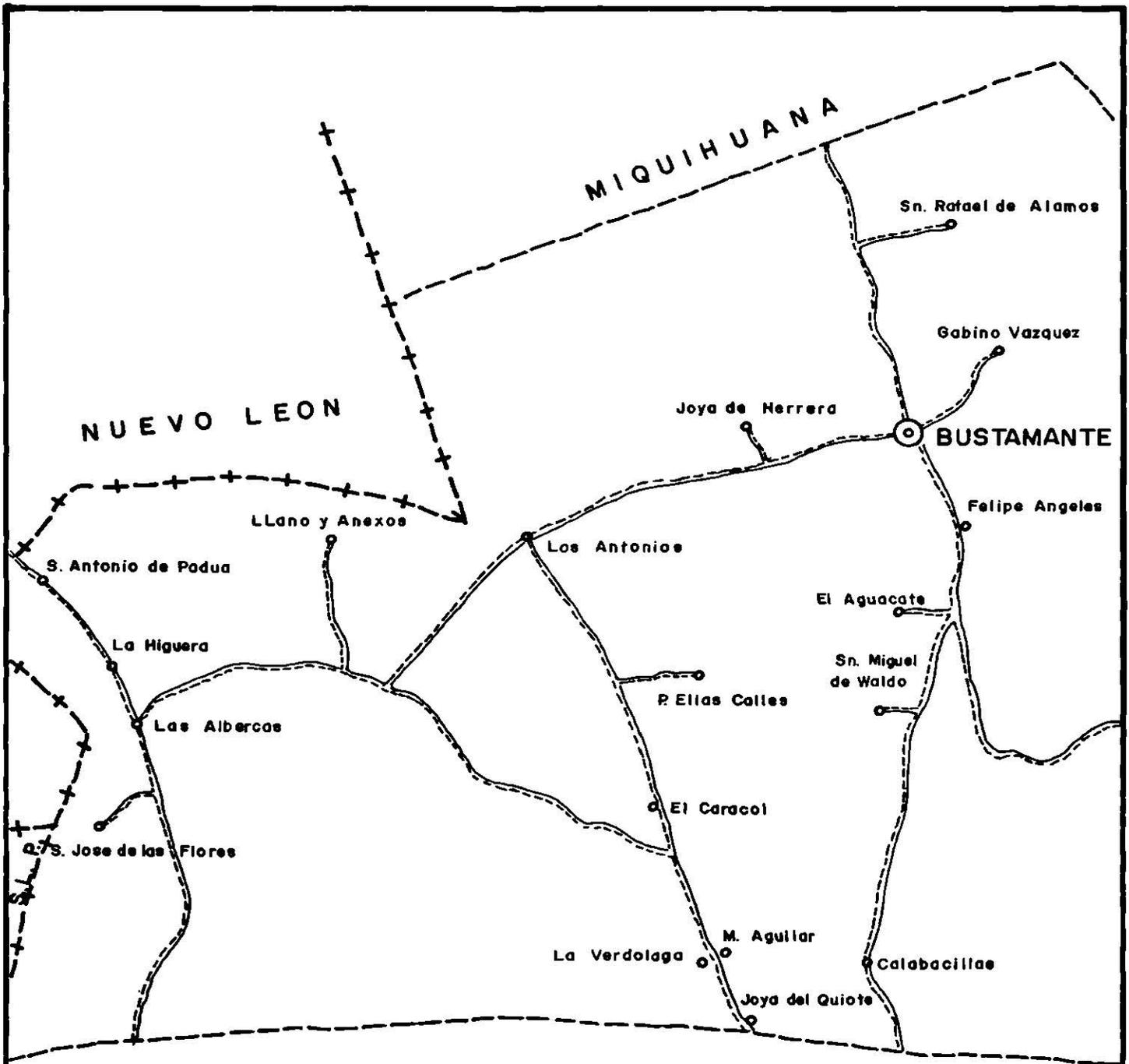
NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	C O M U N I D A D
1	0001	Palmillas
2	0008	Llano de Azua
3	0021	San Vicente
4	0022	Seis de Abril



LOCALIZACION DE LAS COMUNIDADES EN EL MUNICIPIO DE MIQUIHUANA

MUNICIPIO: 026 MIQUIHUANA

NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	COMUNIDAD
1	0001	Miquihuana
2	0004	Aserradero
3	0005	Estanque de los Equia
4	0006	Estanque de los Walle
5	0011	La Marcela
6	0012	Colonia Agrícola La Peña
7	0015	San José del Llano
8	0016	N. C. P. Servando Canales
9	0017	Valle Hermoso

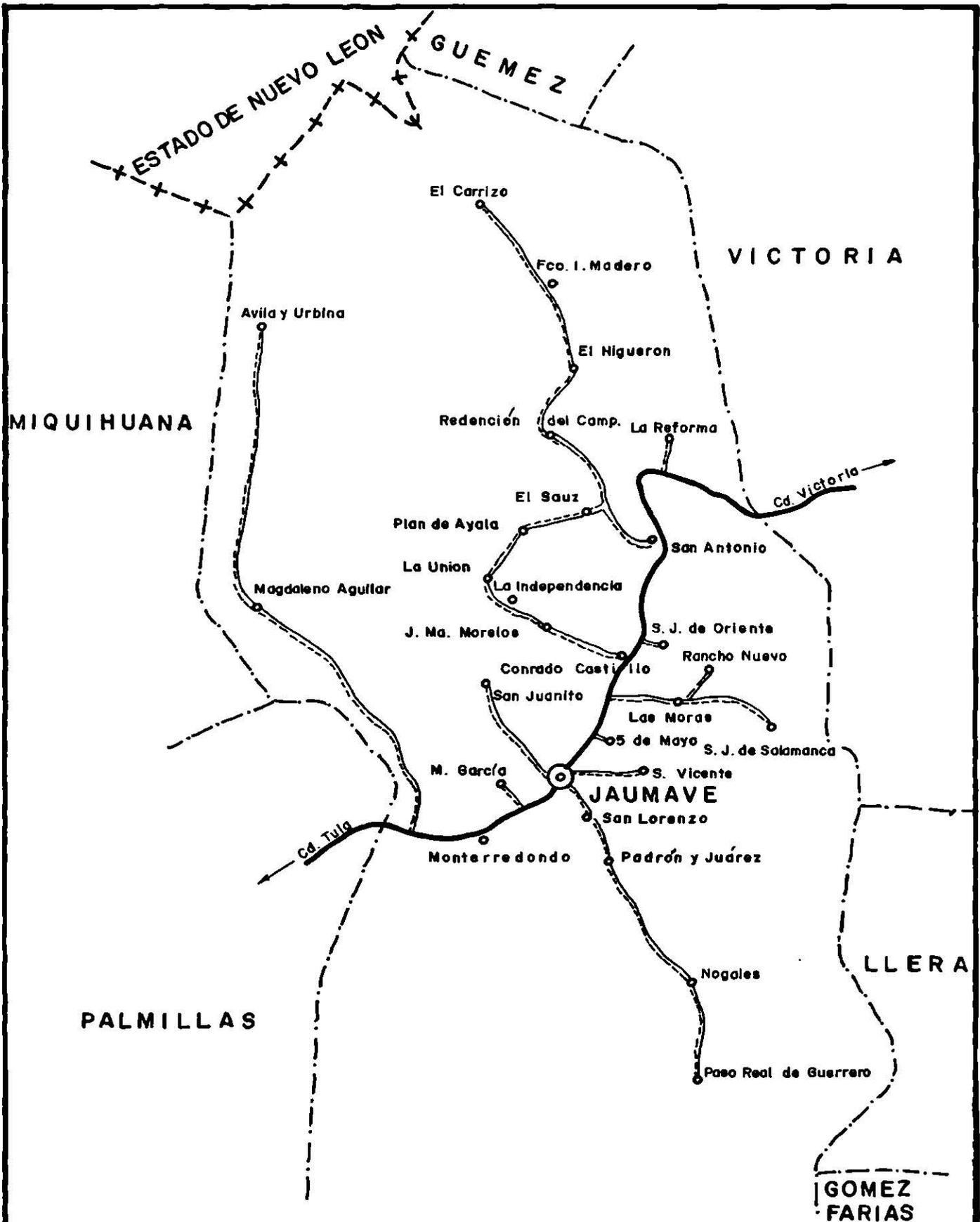


T U L A

LOCALIZACION DE LAS COMUNIDADES EN EL MUNICIPIO DE BUSTAMANTE

MUNICIPIO: 006 BUSTAMANTE

NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	COMUNIDAD
1	0001	Bustamante
2	0002	El Aguacate
3	0003	Las Albercas
4	0004	Las Antonias
5	0005	Calabacillas
6	0007	Caracol de Alvarez
7	0009	Felipe Angeles
8	0010	La Higuera
9	0011	Joya de Herrera
10	0012	Joya de Quiote
11	0016	Llano y Anexas
12	0018	Magdaleno Aguilar
13	0020	Plutarco Elías Calles
14	0022	San Antonio de Padua
15	0024	San José de las Flores
16	0026	San Miguel de Waldo
17	0029	La Verdolaga
18	0030	Gabino Vázquez
19		San Rafael de Alamos



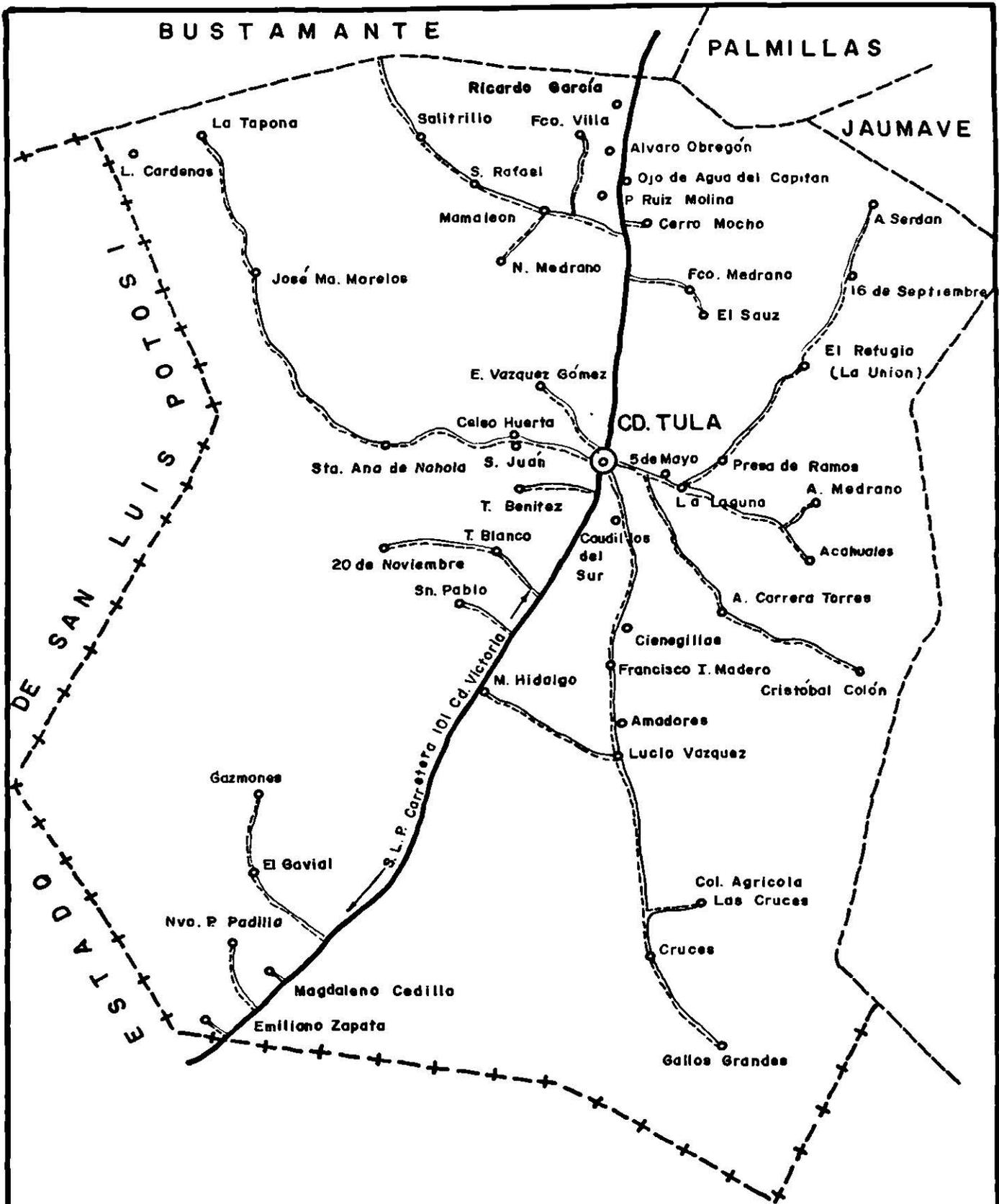
LOCALIZACION DE LAS COMUNIDADES EN EL MUNICIPIO DE JAUMAVE

MUNICIPIO: 017 JAUMAVE

NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	COMUNIDAD
1	0001	Jaumave
2	0006	Avila y Urbina
3	0010	El Carrizo
4	0011	Cinco de Mayo
5	0014	Conrado Castillo
6	0020	Francisco I. Madero
7	0025	El Higuierón
8	0027	Independencia (Las Moritas)
9	0028	El Ingenio (Los Adobes)
10	0029	José Ma. Morelos (El Nopal)
11	0033	Magdaleno Aguilar
12	0035	Matías García
13	0038	Monterredondo
14	0039	Las Moras
15	0040	Nogales
16	0043	Padrón y Juárez (El Puente)
17	0047	Paso Real de Guerrero
18	0048	Plan de Ayala (Calabazas)
19	0053	Rancho Nuevo
20	0054	Redención del Campesino
21	0055	La Reforma
22	0057	San Antonio
23	0061	San José de Salamanca
24	0063	San Juan de Oriente
25	0064	San Juanito

MUNICIPIO: 017 JAUMAVE

NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	C O M U N I D A D
26	0065	San Lorenzo
27	0069	San Vicente
28	0070	El Sauz
29	0075	La Unión (La Puerta)



LOCALIZACION DE LAS COMUNIDADES EN EL MUNICIPIO DE TULA

MUNICIPIO: 039 TULA

NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	COMUNIDAD
1	0001	Tula
2	0002	Acahuales
3	0003	Alvaro Obregón
4	0004	Amadores
5	0005	Aniceto Medrano
6	0006	Aquiles Cerdán
7	0011	Alberto Carrera Torres
8	0013	Celso Huerta
9	0014	Cerro Mocho
10	0015	Cieneguillas
11	0016	Cinco de Mayo (Cebollitas)
12	0017	Las Cruces
13	0021	16 de Septiembre
14	0022	Emiliano Zapata
15	0023	Emilio Vázquez Gómez
16	0027	Francisco I. Madero
17	0028	Francisco Medrano
18	0029	Francisco Villa
19	0031	Gallos Grandes
20	0032	Gazmones
21	0033	El Gavilán
22	0038	La Laguna
23	0039	Lázaro Cárdenas
24	0040	Lucio Vázquez
25	0041	Magdaleno Cedillo

MUNICIPIO: 039 TULA

NUMERO PROGRESIVO	CLAVE	COMUNIDAD
26	0042	Mamaleón
27	0044	Miguel Hidalgo
28	0045	José Ma. Morelos (El Buey)
29	0046	Nicolás Medrano
30	0048	Caudillos del Sur (Palos Altos)
31	0050	Pedro Ruiz Molina
32	0053	Presa de Ramos
33	0056	C. Ricardo García (La Presita)
34	0058	Salitrillo
35	0066	San Juan
36	0069	San Pablo
37	0071	San Rafael
38	0073	Santa Ana de Nahola
39	0077	El Sauz
40	0079	Tanque Blanco
41	0081	La Tapona
42	0082	A. Terrones Benítez
43	0084	La Unión
44	0086	20 de Noviembre
45	0090	Ojo de Agua del Capitán
46		Cristobal Colón
47		Colonia Agrícola Las Cruces
48		Poblado Padilla

A N E X O I I

CEDULA DE INVESTIGACION BASICA PARA DIAGNOSTICO Y PROGRAMACION

ESTADO 28 TAMAULIPAS REGION 07 TULA MUNICIPIO 039 TULA

1. IDENTIFICACION

1.1. NOMBRE OFICIAL 0044 MIGUEL HIDALGO

2. ASPECTOS AGRARIOS

2.1. REGIMEN DE LA TENENCIA DE LA TIERRA

EJIDO  N.C.P.E.  CONGREGACION INDIGENISTA

A N E X O S: \_\_\_\_\_

2.2. DOCUMENTACION LEGAL

	FECHA	SUP. (HA.)	PROV.	PRES.	RES. EJEC.
2.2.1 DOTACION	<u>05/01/68</u>	<u>2,975</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2.3 AMPLIACION	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
1a.	<u>07/05/38</u>	<u>3,700</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2a.	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3a.	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4a.	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

S U M A:

6,675

2.3. USO ACTUAL DE LA TIERRA

SUP. (HA.)

AGRICULTURA	<u>750</u>
GANADERIA	<u>5,885</u>
FORESTAL	<u>          </u>
ZONA URBANA	<u>40</u>
S U M A :	<u>6,675</u>

2.4. SALON DE USOS MULTIPLES    SI     NO

ESTADO		FISICO
DEF.	REG.	BUENO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. POBLACION

3.1. COMPOSICION

3.1.1. POBLACION EN EDAD ECONOMICAMENTE ACTIVA

CON DERECHOS AGRARIOS	<u>105</u>
SIN DERECHOS AGRARIOS	<u>355</u>
S U M A:	<u>460</u>

3.1.2. MENORES DE EDAD	<u>348</u>
POBLACION TOTAL	<u>808</u>

3.2. EMIGRACIONES ESTACIONALES CON FINES DE TRABAJO

SI     NO

POBLACION 15

AL MISMO MUNICIPIO

A OTROS MUNICIPIOS

A OTRAS ENTIDADES

AL EXTRANJERO

4. AGRICULTURA SI  NO

4.1. CULTIVOS BASICOS Y OLEAGINOSAS SI  NO

SUP. (HA.)	ESPECIES	RENDIMIENTO
TEMPORAL <u>547</u>	<u>MAIZ</u>	<u>0.8</u> (TON/HA)
RIEGO _____	_____	_____ (TON/HA)
SUMA <u>547</u>		

4.2. CULTIVOS INDUSTRIALES SI  NO

SUP. (HA.)	ESPECIES	AÑO DE ESTAB.	ESTADO DEF. REG.	FISICO BUENO
TEMPORAL <u>170</u>	<u>SORGO</u>	<u>CULTIVO ANUAL</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RIEGO _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUMA <u>170</u>				

4.3. CULTIVOS FORRAJEROS SI  NO

SUP. (HA.)	ESPECIES	AÑO DE ESTAB.	ESTADO DEF. REG.	FISICO BUENO
TEMPORAL _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RIEGO _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUMA _____				

4.4. FRUTALES SI  NO

SUP. (HA.)	ESPECIES	AÑO DE ESTAB.	ESTADO DEF. REG.	FISICO BUENO
TEMPORAL _____	_____	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RIEGO <u>11</u>	<u>MANZANA</u>	_____	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SUMA <u>11</u>				

4.5. CULTIVOS HORTICOLAS SI  NO

SUP. (HA.)	ESPECIES	RENDIMIENTO
TEMPORAL _____	_____	_____ (TON/HA)
RIEGO <u>22</u>	<u>CHILE</u>	<u>10</u> (TON/HA)
SUMA <u>22</u>		

4.6. ESTRUCTURACION DE PRODUCCION AGRICOLA

TEMPORAL 300 HA. RIEGO 450 HA.

4.7. VIVEROS SI  NO

DEF. REG. BUENO

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

4.8. INVERNADEROS SI  NO

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------

4.9. MAQUINARIA Y ANIMALES DE TRABAJO

SI NO TEMP. RIEGO

DEF. REG. BUENO

TRACTOR

<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

YUNTAS

TIROS

4.10. INSUMOS EMPLEADOS

SI NO TEMP. RIEGO

SEMILLA CRIOLLA

SEMILLA CERTIFICADA

FERTILIZANTE

	SI	NO	TEMP. RIEGO	
ABONO ORGANICO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HERBICIDA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
INSECTICIDA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.11. OBRAS DE CONSERVACION DE SUELO Y AGUA

	SI	NO	SUP. (HA.)	ESTADO FISICO		
				DEF.	REG.	BUENO
SUBSOLEO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____			
PRESAS FILTRANTES	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TERRAZAS DE FORMACION PAULATINA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TERRAZAS DE BANCO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
S U M A :			_____			

4.12. OBRAS DE RIEGO SI  NO

4.12.1. FUENTE DE ABASTECIMIENTO

	SI	NO	SUP. (HA.)	ESTADO FISICO		
				DEF.	REG.	BUENO
PRESA DE ALMACENAMIENTO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRESA DERIVADOS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LAGUNA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
POZO (4)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>450</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOMA DIRECTA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.12.2. EQUIPO DE BOMBEO

	ESTADO		FISICO		
	SI	NO	DEF.	REG.	BUENO
ELECTRICO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COMBUSTION INTERNA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.12.2. OBRAS DE CONDUCCION

	ESTADO		FISICO		
	SI	NO	DEF.	REG.	BUENO
TUBERIA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CANAL PRINCIPAL REVESTIDO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CANAL PRINCIPAL DE TIERRA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CANAL LATERAL REVESTIDO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CANAL LATERAL DE TIERRA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. EXPLOTACION DE ESPECIES FORESTALES SI  NO

5.1. MADERABLES SI  NO

ESPECIES	(19 )		SUP.
	PRECIO VENTA	(HA.)	
	(\$/PIE-TABLON)		
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

5.2. NO MADERABLES SI  NO

ESPECIES	(1988)		VOLU- MEN.
	PRECIO VENTA	(TON)	
	(\$/ KG.)		
LECHUGUILLA	1,200	.5	
PALMA	1,000	.02	
_____	_____	_____	_____

5.3. NUMERO DE TALLADORES 3

6. ASPECTOS QUE INCIDEN EN LA PRODUCCION AGRICOLA, GANADERA Y FORESTAL.

	SI	NO			
PLAGAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>ROEDORES</u>		
EROSION DE LOS SUELOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
SOBREPASTOREO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAPACIDAD DE CARGA U.A.	CARGA ACTUAL APLICADA U.A.	SOBRECARGA ACTUAL U.A. %
			<u>239</u>	<u>1 376</u>	<u>476</u> %
SOBREEXPLOTACION DE ESPECIES FORESTALES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>LECHUGUILLA Y PALMA SAMANDOCA</u>		
OTROS	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			

7. GANADERIA

7.1. DISTRIBUCION DE SUPERFICIES

	SUP. (HA.)	
AGOSTADERO	<u>5,885</u>	
PRADERA TEMPORAL	<u>          </u>	
PRADERA RIEGO	<u>          </u>	<u>          </u>
S U M A :	<u>5,885</u>	No. DE PRODUCTORES <u>42</u>

7.2. EXISTENCIAS GANADERAS

	CABEZAS	CLASE CRIOLLO	PREDOMINANTE CRUZADO	DE RAZA
BOVINO	<u>244</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CAPRINO	<u>5,100</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PORCINO	<u>900</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EQUINO	<u>200</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OVINOS	<u>          </u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AVES \_\_\_\_\_

S U M A : 6,444

7.3. INFRAESTRUCTURA PECUARIA

	SI	NO	DEF. REG.	BUENO
BAÑO Y CORRAL DE MANEJO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AGUAJES Y BORDOS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SUFICIENTE	<input type="checkbox"/>	INSUFICIENTE	<input checked="" type="checkbox"/>	

8. APICULTURA SI  NO

NUMERO DE COLMENAS O CAJAS \_\_\_\_\_ PRODUCCION PROMEDIO \_\_\_\_\_ KG.

NUMERO DE SOCIOS \_\_\_\_\_ INICIAL \_\_\_\_\_ ACTUAL \_\_\_\_\_

9. PESCA

150 VARIEDAD TILALPA 1987

9.1. SIEMBRA DE ALEBIN 1,500 VARIEDAD MOJARRAS 1988

9.2. DESTINO DE PRODUCCION

MERCADO  AUTOCONSUMO

10. ASISTENCIA TECNICA OFICIAL SI  NO

INSTITUCIONES BANRURAL Y S.A.R.H.

11. MINERALES SI  NO

TIPO DE MINERALES \_\_\_\_\_

12. AGROINDUSTRIAS SI  NO  TIPO: \_\_\_\_\_

	SI	NO	DEF.	REG.	BUENO
12.1. INDUSTRIALES	<input type="checkbox"/>				
12.2. ARTESANALES	<input type="checkbox"/>				

13. FINANCIAMIENTO SI  NO

13.1. CREDITO REFACCIONARIO

AGRICOLA  GANADERO  FORESTAL  AGRO-INDUSTRIAL

13.2. CREDITO DE AVIO

AGRICOLA  GANADERO  FORESTAL  AGRO-INDUSTRIAL

13.3. INSTITUCION QUE OTORGA EL CREDITO BANRURAL

13.4. TIPO DE ORGANIZACION

COLECTIVO  INDIVIDUAL  SOC. LOCAL  GRUPO SOLIDARIO

14. ASEGURAMIENTO (1988) 100 HA. MAIZ DE TEMPORAL  
170 HA. SORGO DE TEMPORAL

14.1. AGRICOLA  PRIMAVERA VERANO 22 HA. CHILE DE RIEGO  
OTOÑO INVIERNO 11 HA. MANZANA

EQUIPO  \_\_\_\_\_

14.2. GANADERIA  \_\_\_\_\_

14.3. SEGURO DE VIDA CAMPESINO SI  NO

NUMERO DE EJIDATARIOS ASEGURADOS 78

FORESTAL  BANRURAL  RECURSOS PROPIOS

15. EDUCACION

15.1. SERVICIOS EDUCATIVOS

	GRADOS DE INST.	SUF.	INSUF.	AULAS	ESTADO DEF. REG.	FISICO BUENO
PREESCOLAR	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
PRIMARIA	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SECUNDARIA	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TELE SEC.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OTROS: \_\_\_\_\_

15.2. NUMERO DE PERSONAS ANALFABETAS \_\_\_\_\_

15.3. INFRAESTRUCTURA COMPLEMENTARIA SI  NO

	SI	NO	TIPO	ESTADO DEF. REG.	FISICO BUENO
JUEGOS INFANTILES	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CANCHAS DEPORTIVAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>BASQUETBOL</u> <u>VOLIBOL</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CASA DEL MAESTRO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
BIBLIOTECA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DESAYUNADOR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

16. SALUD

16.1. SERVICIOS

SERVICIO MEDICO EN LA LOCALIDAD SI  NO

INSTITUCION I.M.S.S. COPLAMAR

DE NO EXISTIR DONDE SE OCURRE A RECIBIRLO \_\_\_\_\_

INSTITUCION \_\_\_\_\_ DISTANCIA \_\_\_\_\_ KM.

17. VIVIENDA

17.1. NUMERO DE VIVIENDAS 118 CON UN SOLO CUARTO 25

17.2. MATERIALES DE CONSTRUCCION PREDOMINANTES

17.2.1. MUROS

BLOCK O LADRILLO  ADOBE  MADERA  PALMA  TERRADO

OTRO  ESPECIFICAR \_\_\_\_\_

17.2.2. TECHOS

CONCRETO  TEJA BARRO  MADERA  PALMA  TERRADO

OTRO  ESPECIFICAR \_\_\_\_\_

17.2.3 PISOS

CEMENTO  TABIQUE O LADRILLO  TIERRA

17.3. ELIMINACION DE DESECHOS

DRENAJE  LETRINAS  AIRE LIBRE

17.4. SERVICIO ELECTRICO SI  NO

NUMERO DE VIVIENDAS CON SERVICIO ELECTRICO 118

17.5. HUERTOS FAMILIARES SI  NO

NUMERO DE VIVIENDAS CON HUERTO FAMILIAR \_\_\_\_\_

ESPECIES QUE SE CULTIVAN \_\_\_\_\_

DESTINO DE LA PRODUCCION MERCADO  AUTOCONSUMO

18. ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA USO DOMESTICO

18.1. BORDO  ALJIBE  OLLA  CERCADO   
 CON ACCESO DE GANADO

18.2. NORIA

18.3. POZO  MANANTIAL  HIDRANTES

TOMA DOMICILIARIA

18.4. TRANSPORTE EN CISTERNA CONAZA  FORESTAL

DEPOSITO EN PILA DE ALMACENAMIENTO

SUMINISTRO DE RECIPIENTES DOMESTICOS

19. COMUNICACIONES

19.1. UBICACION CON RESPECTO A CABECERA MUNICIPAL A 22 KM.  
AL SUROESTE DE TULA ( A BORDO DE CARRETERA )

19.2. CAMINOS RURALES

		ESTADO FISICO		
		DEF.	REG.	BUENO
19.2.1. CAMINO REVESTIDO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.2.2. CAMINO SIN REVESTIR	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19.3. MEDIOS DE COMUNICACION

	SI	NO
TELEFONO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TELEGRAFO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

CORREO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RADIO GOBIERNO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
LINEA DE TRANSPORTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

20. ABASTO DE PRODUCTOS DE CONSUMO

	SI	NO	
CONASUPO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CAPITAL DE TRABAJO <u>4.1</u> (MILLONES)
FORESTAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
COMERCIO PARTICULAR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

21. ORGANIZACION SOCIAL EXISTENTE

	SI	NO	N O M B R E
PRODUCTIVA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
DE COMERCIALIZACION	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
DE CONSUMO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>SOC. COOP. MIGUEL HIDALGO</u>

22. CENTRAL A LA QUE PERTENECEN

CUAL CONFEDERACION NACIONAL CAMPESINA

23. PROBLEMÁTICA

23.1. SOLICITUDES DE LA COMUNIDAD

- A.- REHABILITACION DE CANALES DE RIEGO
- B.- MEJORAMIENTO DE CALLES EN LA ZONA URBANA
- C.- DESAZOLVE DE ABREVADERO
- D.- REHABILITACION DE PARQUE INFANTIL
- E.- \_\_\_\_\_
- F.- \_\_\_\_\_

23.2. DICTAMEN DEL TECNICO

- A.- NIVELACION DE TIERRA Y CANALES DE RIEGO
- B.- CARENCIA DE SALON DE USOS MULTIPLES
- C.- FALTA DE EMPLEO PERMANENTE EN LA COMUNIDAD
- D.- BAJA PRODUCCION AGRICOLA EN LA ZONA DE TEMPORAL  
Y RIEGO
- E.- CARENCIA DE OBRAS DE CONSERVACION DE SUELO Y AGUA  
EN LA ZONA AGRICOLA DE TEMPORAL
- F.- SOBREPASTOREO DEL ABREVADERO
- G.- OBRAS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA
- H.- INSUFICIENCIA DE LETRINAS

## INVENTARIO DE OBRAS

LOCALIDAD: MIGUEL HIDALGO

MUNICIPIO: TULA

TIPO DE OBRA	EJERCIDO	DEPENDENCIA	EN OPERACION		OBSERVACIONES
			SI	NO	
MEJORAMIENTO DE VIVIENDA	1971	INDECO	X		
CERCADO	1973	SAG	X		
OBRAS DE RIEGO	1973/80	SRH-SARH	X		
REHABILITACION DE TIERRAS	1976	BANCRUNESA	X		
ESCUELA (2 AULAS)	1976	CAPFCE	X		
DESMONTE AGRI-COLA (400 HA.)	1979	SARH	X		
CLINICA IMMS-COPLAMAR	1979	IMSS	X		
DESMONTE AGRI-COLA (50 HA.)	1979/80	CONAZA		X	
VIVERO	1980	SARH-STNSP	X		
TIENDA CONASU-PO-COPLAMAR	1980	COMUNIDAD	X		
UNIDAD GANADERA OVINA	1981/82	GOB.EDO.SFA		X	
ALBERGUE	1982	GOB.EDO.	X		
ELECTRIFICA - CION	1983	CFE	X		
TELESECUNDARIA (1 TALLER Y 4 ANEXOS)	1988	CAPFCE		X	
ALBERGUE	1988	CAPFCE		X	
HUERTO MANZANO		CONAFRUT		X	

INVENTARIO DE OBRAS

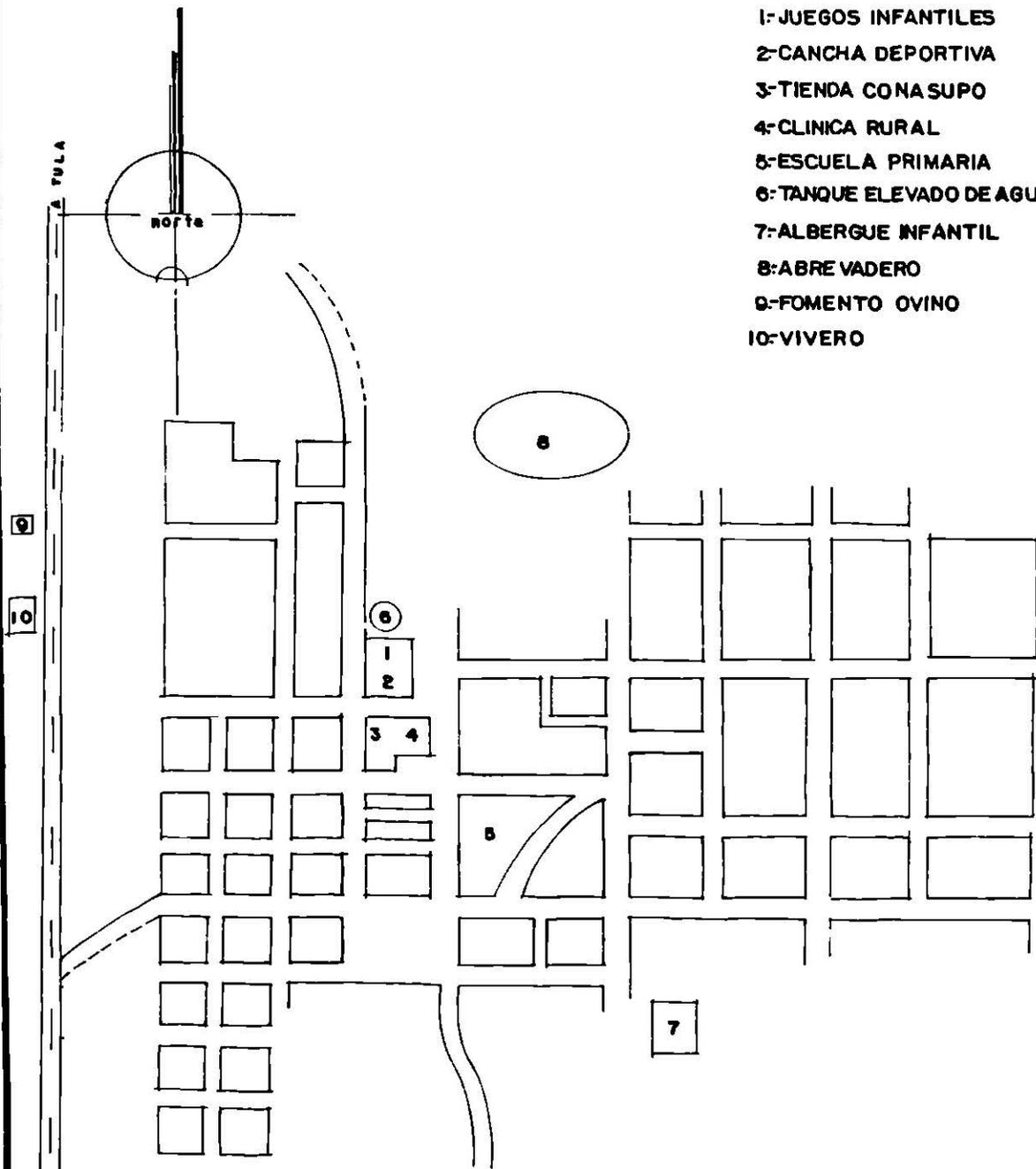
LOCALIDAD: MIGUEL HIDALGO

MUNICIPIO: TULA

TIPO DE OBRA	EJERCIDO	DEPENDENCIA	EN OPERACION		OBSERVACIONES
			SI	NO	
CERCO (5 HA.)	1989	SFA	X		
SIEMBRA DE TILAPIAS	1987	PESCA GOB. EDO.	-	-	150 TILAPIAS
MOJARRAS	1988	PESCA GOB. EDO.	-	-	1500 MOJARRAS

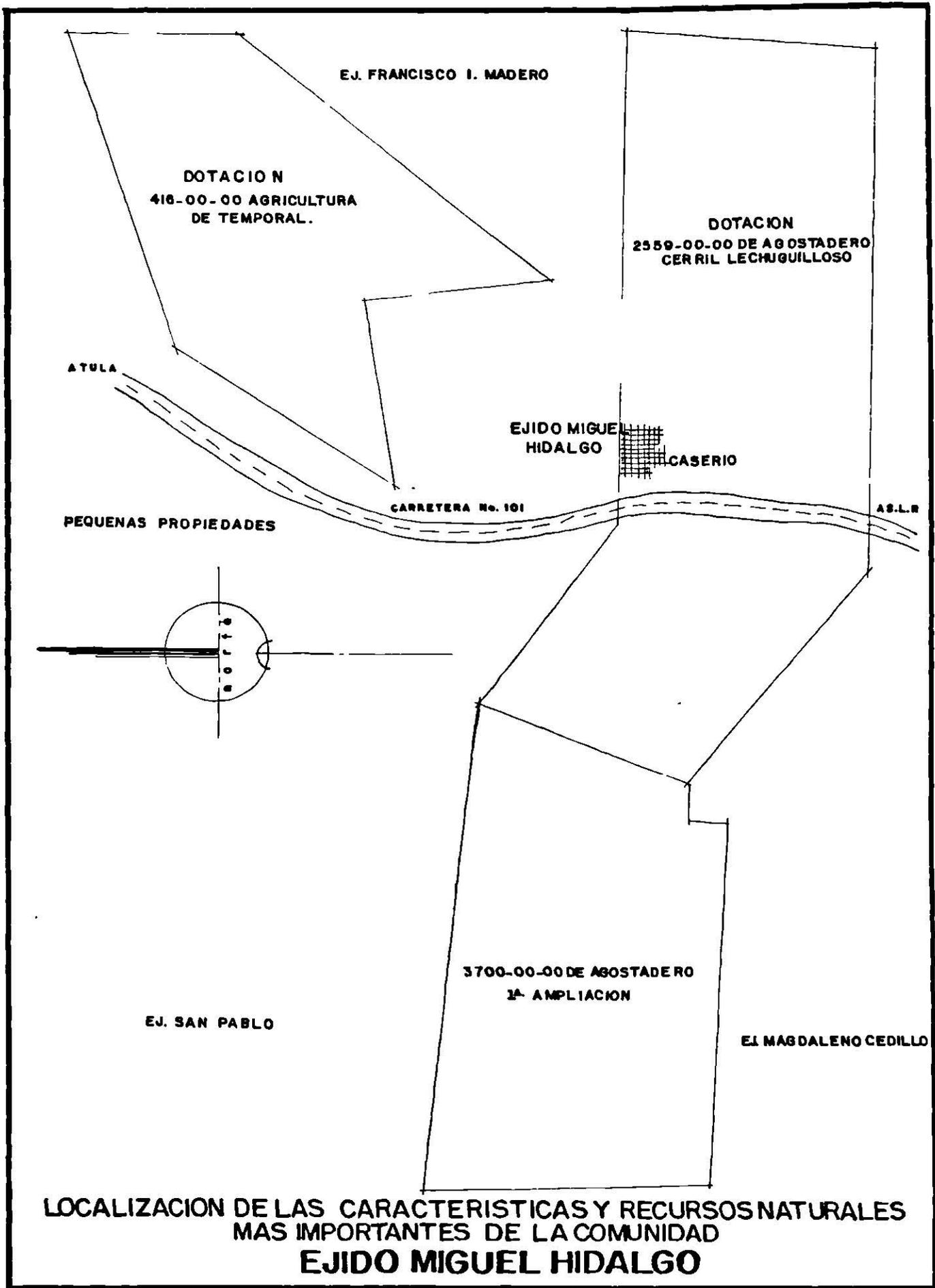
## SIMBOLOGIA

- 1- JUEGOS INFANTILES
- 2- CANCHA DEPORTIVA
- 3- TIENDA CONASUPO
- 4- CLINICA RURAL
- 5- ESCUELA PRIMARIA
- 6- TANQUE ELEVADO DE AGUA POTABLE
- 7- ALBERGUE INFANTIL
- 8- ABRE VADERO
- 9- FOMENTO OVINO
- 10- VIVERO



LOCALIZACION EN DETALLE DEL CASERIO Y OBRAS DEL  
SERVICIO PUBLICO

**EJIDO MIGUEL HIDALGO**



**LOCALIZACION DE LAS CARACTERISTICAS Y RECURSOS NATURALES MAS IMPORTANTES DE LA COMUNIDAD EJIDO MIGUEL HIDALGO**

A N E X O

I I I

**REGIMEN DE TENENCIA DE LA TIERRA**

MUNICIPIOS	NUMERO DE LOCALIDADES	E J I D O S RES. PRES. EJERCIDA	PROV.	NUMERO DE ANEXOS
PALMILLAS	4	4	-	-
MIQUIHUANA	9	7	2	1
BUSTAMANTE	19	18	1	-
JAUMAVE	29	29	-	3
TULA	48	45	3	13
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>103</b>	<b>6</b>	<b>17</b>

**USO ACTUAL DE LA TIERRA**

MUNICIPIOS	AGRICOLA	GANADERO	FORESTAL	ZONA URBANA	SUB-TOTAL
PALMILLAS	1,225	5,801	196	38	7,260
MIQUIHUANA	5,311	49,524	3,630	187	58,652
BUSTAMANTE	8,538	65,193	-	474	74,205
JAUMAVE	9,678	119,303	8,020	699	137,700
TULA	18,782	177,152	1,544	1,637	199,115
<b>T O T A L</b>	<b>45,534</b>	<b>416,973</b>	<b>13,390</b>	<b>3,035</b>	<b>476,932</b>

**SALON DE USOS MULTIPLES**

MUNICIPIOS	NUMERO DE LOCALIDADES	NUMERO DE SALONES DE USOS MULTIPLES	%	COMUNIDADES SIN SALON DE USOS M.
PALMILLAS	4	3	75	1
MIQUIHUANA	9	2	22	7
BUSTAMANTE	19	8	42	11
JAUMAVE	29	17	58	12
TULA	48	29	60	19
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>50</b>

**P O B L A C I O N**

MUNICIPIOS	POBLACION EN EDAD ECONOMICA MENTE ACTIVA		MENORES DE EDAD	POBLACION TOTAL
	CON DERECHOS AGRARIOS	SIN DERECHOS AGRARIOS		
PALMILLAS	219	722	812	1,753
MIQUIHUANA	405	1,455	1,742	3,602
BUSTAMANTE	1,330	2,784	3,944	8,058
JAUMAVE	1,837	3,020	6,176	11,035
TULA	3,414	7,801	12,376	23,591
<b>T O T A L</b>	<b>7,205</b>	<b>15,782</b>	<b>25,050</b>	<b>48,037</b>

**EMIGRACIONES ESTACIONALES CON FINES DE TRABAJO**

MUNICIPIOS	POBLACION EN EDAD ECONOMICAMENTE ACTIVA	NUMERO DE POBLACION	%
PALMILLAS	941	85	9.0
MIQUIHUANA	1,860	511	27.5
BUSTAMANTE	4,114	685	16.6
JAUMAVE	4,857	614	12.6
TULA	11,215	1,688	15.1
<b>T O T A L</b>	<b>22,987</b>	<b>3,583</b>	<b>15.6</b>

**A G R I C O L A**

MUNICIPIOS	SUPERFICIE AGRICOLA TEMPORAL	SEMBRADAS P.V.88/88	%	SINIES-TRADAS.	%	TRACTORES
PALMILLAS	1,225	1,769	1/100	1,076	60.9	1
MIQUIHUANA	5,311	4,088	77.0	2,867	70.1	3
BUSTAMANTE	8,538	7,600	89.0	5,745	75.6	0
JAUMAVE	8,071	2,181	27.0	1,366	62.6	
TULA	15,972	8,123	50.9	5,323	65.5	
<b>T O T A L</b>	<b>39,117</b>	<b>23,761</b>	<b>60.7</b>	<b>16,377</b>	<b>68.9</b>	<b>4</b>

1/ SUPERFICIE SEMBRADA CONTEMPLA PREDIOS DE PARTICULARES.

NOTA: PRINCIPALES CULTIVOS.- MAIZ, FRIJOL, GIRASOL, CEBADA, SORGO Y MIJO.

A G R I C O L A   R I E G O

MUNICIPIOS	SUPERFICIE AGRICOLA DE RIEGO	SEMBRADAS P.V.88/88	%	SINIES-TRADAS.	%	TRACTORES
PALMILLAS	-	-	-	-	-	
MIQUIHUANA	-	-	-	-	-	
BUSTAMANTE	-	-	-	-	-	
JAUMAVE	1,607	1,486	92.5	506	34.1	11
TULA	2,810	841	29.9	255	30.3	9
<b>T O T A L</b>	<b>4,417</b>	<b>2,327</b>	<b>122.4</b>	<b>761</b>	<b>54.4</b>	<b>20</b>

NOTA: PRINCIPALES CULTIVOS.- MAIZ, FRIJOL, CEBOLLA, CHILE, JITOMATE, SOYA Y PAPA.

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCION AGRICOLA

MUNICIPIOS	NUMERO DE COMUNIDADES	VIVEROS	%	INVERNADEROS	%
PALMILLAS	4	3	75	1	25
MIQUIHUANA	9	3	33	0	-
BUSTAMANTE	19	3	15	0	-
JAUMAVE	29	12	41	2	7
TULA	48	8	17	1	2
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

**CONSERVACION DE SUELO Y AGUA**

MUNICIPIOS	SUPERFICIE AGRICOLA DE TEMPORAL	TERRAZAS DE FORMACION PAULATINA (HA.)		SUPERFICIE FALTANTE
		SI	%	
PALMILLAS	1,225	0	0	1,225
MIQUIHUANA	5,311	1,100	20.7	4,211
BUSTAMANTE	5,538	2,400	43.3	3,138
JAUMAVE	8,201	400	4.8	7,801
TULA	15,972	3,240	20.3	12,732
<b>T O T A L</b>	<b>36,247</b>	<b>7,140</b>	<b>19.7</b>	<b>29,107</b>

**EXPLOTACION DE ESPECIES FORESTALES**

MUNICIPIOS	MADERABLES	NO MADERABLES			
		LOCALIDADES	NUMERO TALLADORES	LECHUGILLA TONELADA	PALMA (TON.)
PALMILLAS	1	2	30	1.0	0
MIQUIHUANA	4	7	394	83.4	51.0
BUSTAMANTE	0	14	988	103.6	41.9
JAUMAVE	1	22	1,914	400.1	0
TULA	5	23	2,479	212.2	55.5
<b>T O T A L</b>	<b>11</b>	<b>68</b>	<b>5,805</b>	<b>800.3</b>	<b>148.4</b>

## G A N A D E R I A

MUNICIPIOS	BOVINOS	CAPRINOS	PORCINOS	EQUINOS	OVINOS	AVES
PALMILLAS	1,746	937	350	1,106	92	700
MIQUIHUANA	4,201	7,620	106	2,642	1,000	0
BUSTAMANTE	4,001	23,376	1,663	3,671	15	1,430
JAUMAVE	6,392	12,615	2,195	1,943	69	1,733
TULA	10,807	37,760	6,781	3,754	1,105	3,590
<b>T O T A L</b>	<b>27,147</b>	<b>82,308</b>	<b>11,095</b>	<b>13,116</b>	<b>2,281</b>	<b>7,453</b>

## G A N A D E R I A (SOBREPASTOREO)

MUNICIPIOS	CAPACIDAD DE CARGA UNIDAD ANIMAL	CARGA ACTUAL APLICADA UNIDAD ANIMAL	SOBRECARGA ACTUAL UNIDAD ANIMAL EN %
PALMILLAS	395	3,083	680.5
MIQUIHUANA	1,054	4,944	369.1
BUSTAMANTE	2,847	16,101	465.5
JAUMAVE	6,045	13,344	120.7
TULA	7,416	23,608	218.3
<b>T O T A L</b>	<b>17,757</b>	<b>61,080</b>	<b>244.0</b>

FUENTE: S.A.R.H. ESTUDIO DE LA CONDICION ACTUAL DE LOS RECURSOS FORRAJEROS Y SU POTENCIAL EN LOS MUNICIPIOS DE LA ZONA SEMIARIDA, AGOSTO 1988. (COTECOCA).

### INFRAESTRUCTURA PECUARIA

MUNICIPIOS	No. DE POB.	BAÑO GARRAPATICIDA	%	BAÑOS FALTANTES
PALMILLAS	4	3	75	1
MIQUIHUANA	9	5	55	4
BUSTAMANTE	19	10	52	9
JAUMAVE	29	24	82	5
TULA	48	35	73	13
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>77</b>	<b>71</b>	<b>32</b>

### A G R O I N D U S T R I A S

MUNICIPIOS	INDUSTRIALES	ARTESANALES	FUNCIONANDO		CREDITO BANRURAL
			IND.	ART.	
PALMILLAS	SELECCIONADORA DE TUNA.	-	NO	-	-
MIQUIHUANA	ASERRADERO.	-	NO	-	SI
BUSTAMANTE	-	-	-	-	-
JAUMAVE	CALZADO	-	NO	-	-
	HUARACHES	-	NO	-	-
	ESCOBAS	-	NO	-	-
TULA	VESTIDO		SI	-	-
	3 LADRILLERAS	6 TEJIDO PALMA	NO	SI	-
<b>T O T A L</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>

## FINANCIAMIENTO

MUNICIPIOS	NUMERO DE POBLADORES	CREDITO REFACCIONARIO			CREDITO AGRICOLA	AVIO GANAD.
		AGRICOLA	GANADERO	INDUS.		
PALMILLAS	4	0	0	0	2	0
MIQUIHUANA	9	1	0	1	2	0
BUSTAMANTE	19	1	0	0	6	0
JAUMAVE	29	11	4	0	5	3
TULA	48	11	1	0	12	0
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>24</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>3</b>

## ASEGURAMIENTO

MUNICIPIOS	ASEGURAMIENTO AGRICOLA	* ASEGURAMIENTO EQUIPOS	ASEGURAMIENTO GANADERO	SEGUROS DE VIDA		
				FORESTAL	BANRURAL	REC. PROP.
PALMILLAS	318 TEMP	0	1	348	0	38
MIQUIHUANA	63 TEMP	0	0	350	0	0
BUSTAMANTE	675 TEMP	68	1	828	47	5
JAUMAVE	1309 TEMP	66	120 CAB.	2,035	89	17
TULA	3254 TEMP 147 RIEGO	196	41 CAB.	1,820	459	71
<b>T O T A L</b>	<b>5619 TEMP. 147 RIEGO</b>	<b>330</b>	<b>163</b>	<b>5,381</b>	<b>595</b>	<b>131</b>

\* ASEGURAMIENTO DE YUNTAS DE BUEYES Y TIROS DE MULAS VENDIDAS AL 50% POR EL GOBIERNO DEL ESTADO CON EL PROGRAMA ESFUERZO COMPARTIDO.

## E D U C A C I O N

MUNICIPIOS	POBLACION EN EDAD ECONOMICAMENTE ACTIVA	ANALFABETAS	%
PALMILLAS	941	195	20.7
MIQUIHUANA	1,860	895	48.1
BUSTAMANTE	4,114	1,083	26.3
JAUMAVE	4,857	808	16.6
TULA	11,215	2,884	25.7
<b>T O T A L</b>	<b>22,987</b>	<b>5,865</b>	<b>25.5</b>

## SERVICIOS MEDICOS

MUNICIPIOS	NUMERO DE COMUNIDADES	SERV. MED. LOCAL		SERV. MED. FUERA DE LOC		DISTANCIAS DE KILOMETROS	
		SSA	IMSS-COP	SSA	IMSS-COP	MINIMA	MAXIMA
PALMILLAS	4	1	1	0	2	6	6
MIQUIHUANA	9	1	2	3	3	3	60
BUSTAMANTE	19	2	3	7	7	0.5	25
JAUMAVE	29	3	4	9	13	2	62
TULA	48	3	9	0	36	2	85
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>61</b>	<b>0.5</b>	<b>85</b>

## V I V I E N D A

	NUMERO DE VIVIENDAS	CON UN SOLO CUARTO	VIVIENDA SIN REHABILITAR	PISO DE TIERRA	SIN LETRINAS	SIN ELEC TRIF.	SIN HUERO FAM.
PALMILLAS	274	27	94	94	76	1	122
MIQUIHUANA	683	63	328	328	410	306	251
BUSTAMANTE	1,382	396	951	951	713	436	911
JAUMAVE	1,789	794	932	932	752	1,475	1,475
TULA	3,758	1,330	2,069	2,069	1,131	3,107	3,107
<b>T O T A L</b>	<b>7,886</b>	<b>2,610</b>	<b>4,374</b>	<b>4,374</b>	<b>3,082</b>	<b>5,325</b>	<b>5,866</b>

## A G U A P O T A B L E

MUNICIPIOS	NUMERO DE COMUNIDADES	CON SERV. DE AGUA POTABLE	%	ABAST. CON CISTERNA CONA. FOR.		No. DE COMUNIDADES	
						CON DEP.	SIN DEP.
PALMILLAS	4	2	50.0	4	0	3	1
MIQUIHUANA	9	7	77.8	4	3	3	4
BUSTAMANTE	19	10	52.6	3	5	3	5
JAUMAVE	29	27	93.1	9	5	13	1
TULA	48	39	81.2	19	22	25	16
<b>T O T A L</b>	<b>109</b>	<b>85</b>	<b>78.0</b>	<b>39</b>	<b>35</b>	<b>47</b>	<b>27</b>

C O M U N I C A C I O N E S

MUNICIPIOS	CARR. PAV. FEDERALES KM.	CARR. PAV. ESTATALES KM.	CAMINOS RURALES KM.	CON ACCESO A LINEAS DE TRANSPORTE
PALMILLAS	31.0	-	46.8	1
MIQUIHUANA	-	-	136.3	2
BUSTAMANTE	-	-	162.7	2
JAUMAVE	48.6	-	160.7	8
TULA	72.9	5.8	363.9	27
T O T A L	152.5	5.8	870.4	40

ABASTO DE PRODUCTOS DE CONSUMO

MUNICIPIOS	T I E N D A S		
	CONASUPO	FORESTAL	PARTICULAR
PALMILLAS	3	1	4
MIQUIHUANA	4	5	6
BUSTAMANTE	10	13	6
JAUMAVE	15	26	6
TULA	30	23	25
T O T A L	62	68	47

ORGANIZACION SOCIAL EXISTENTE

	C O O P E R A T I V A S	
	COMERCIALIZACION	CONSUMO
PALMILLAS	1	1
MIQUIHUANA	3	5
BUSTAMANTE	5	13
JAUMAVE	2	26
TULA	9	23
<b>T O T A L</b>	<b>20</b>	<b>68</b>

