

Universidad de Guadalajara ^{Antonio Alvarez G.}

Escuela de Agricultura

2



La Administración Rural y los Cultivos
en el Municipio de Totatiche, Jal.

T e s i s

que para obtener el Título de

Ingeniero Agrónomo

presenta

Engelberto Flores Guzmán

Generación 65-70

Guadalajara, Jal.

1971

A MIS PADRES Y HERMANOS-
CON EL CARIÑO DE MI VIDA
AGRADECIDO.

A MI ESCUELA CON ---
RESPECTO Y ADMIRACION.

A MIS MAESTROS, CUYAS--
APORTACIONES Y CONSEJOS
NORMARON MI ENSEÑANZA.

LA ADMINISTRACION RURAL Y LOS CULTIVOS EN

EL MUNICIPIO DE TOTATICHE JALISCO

<u>-----C O N T E N I D O-----</u>		Pág.
"I N T R O D U C C I Ó N"		I
CAPITULO I		
ANTECEDENTES HISTORICOS		
1.- Tenencia de la tierra.		5
2.- Primitivos pobladores.		13
3.- Fundación del municipio.		15
CAPITULO II		
DATOS FISICOS		
1.- Situación política municipal.		17
1.1 Cabecera municipal.		18
2.- Análisis geográfico.		19
2.1 Situación y coordenados geográficos.		19
3.- Climatología.		19
3.1 Temperatura		21
3.2 Lluvias		22
3.3 Heladas		23
3.4 Granizo		23
4.- El suelo		24
4.1 Tipo de suelos		26
4.2 Relieve orográfico		27
5.- Situación hidrográfica		27
6.- La vegetación local		29
7.- Sistema de comunicaciones existentes		30
CAPITULO III		
INDICADORES SOCIOECONOMICOS Y ESTADISTICOS DEL MUNICIPIO		
1.- Organizaciones municipales.		32
2.- Censos de población y vivienda.		33
3.- Indices educacionales.		39
4.- Actividades lucrativas		40
4.1 Actividades agrícolas y ganaderas		42
CAPITULO IV		
LOS CULTIVOS EN EL AREA MUNICIPAL		
1.- Hectáreas de los cultivos específicos		46

	Pág.
2.- Análisis de costos directos por hectárea de cultivos.	47
2.1 Sorgo forrajero.	48
2.2 Sorgo para grano.	49
2.3 Maíz.	50
2.4 Soya.	52
2.5 Frijol soya	53
CAPITULO V	
SITUACION LEGAL DE LA TIERRA EN TOTATICHE	
1.- Aspectos generales.	54
2.- Los arrendamientos y las aparcerias.	54
3.- La falta de seguridad en la tenencia de la tierra.	55
3.1 Fragmentación.	57
4.- Certificados de Inafectabilidad.	58
CAPITULO VI	
D I A G N O S T I C O.	
	70
CAPITULO VII	
ORGANIZACION DE EMPRESAS RURALES AGRUPANDO PEQUEÑOS PREDIOS.	
1.- Motivación.	74
2.- Esquemmatización.	75
3.- Organización.	76
4.- Cuantificación del capital de inversión.	77
4.1 Distribución relativa de participaciones.	78
5.- Resultado.	79
CAPITULO VIII	
C O N C L U S I O N E S.	
	81
CAPITULO IX	
RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA.	
	85

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

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

Mucho que hacer resta en la vida económica de los pueblos---- cuando su meta es la satisfacción colectiva en todos los órdenes, - quizá sea un utopista quien pueda pensar en ello más, sí es una -- realidad el intento que puede hacer la juventud presente por crear un incentivo, el hecho de adquirir y canalizar su cultura hacia--- las ramas del saber que transforman o producen las materias primas de la subsistencia.

Inegablemente uno de los factores más problemáticos en el día a día vivir lo representa el motivo de subsistencia - y - proyección familiar pues todo el hacer humano va encaminado hacia el bienestar - fundamentalmente de alimentación.

Con respecto a esto son distintos los puntos de vista de las generaciones existentes pues mientras que unos se conforman con -- subsistir con el producto de una fuente de ingresos establecido, -- otra parte la juventud generalmente piensa en el devenir social y los problemas que trae consigo y su posible solución; sobre este -- particular está el incremento demográfico y el sensible aumento -- en la producción agropecuaria como base a la aportación del factor alimenticio y transformación en bienes de consumo, nada tan claro en la estimación de un problema que gravita como el que habla a la vista de los números y éste lo arroja la siguiente apreciación:

En 1970 el censo Nacional de población y vivienda fué de ----

48'300,438 habitantes de los cuales 23'873,207 son hombres y ----
24'440,23 mujeres, excediendo este número en un 2.37 %; los análisi
s realizados muestran cómo la población creció a una tasa promedi
o anual de 3.39 %.

Haciendo una observación mundial podemos deducir como el proble
ma se agudiza. La asociación nacional de técnicos de alimentos
en México estima que la mitad de la población carece de una alimenta
ción adecuada y fallecen 3'000,000 de seres humanos - anualmente
por éste motivo.

Todo ello se demuestra con la mendicidad que prolifera en --
forma alarmante.

En nuestro medio las familias emigran a las ciudades en busca
de mejores condiciones de vida dejando las "parcelas abandonadas"
constituyendo en las ciudades un serio problema por el desemple
o existente motivado por su falta de preparación o especializa
ción, pues - de estos emigrantes la mayoría procura su acomodoen
trabajos manuales, humildes y mal remuneradas y sin prespectiva
de superación.

La población no crece a la par del incremento - en la produ
cción agropecuaria así se hagan los más imperativos intentos, -
dicho de otra manera llegará un momento dentro del presente siglo
en el que si no se busca una pronta solución, la situación se torna
rá cótica pues la mortalidad ha disminuido por las medidas y --
avances de la medicina.

Las tierras de pastoreo y cultivos no son más de las ya existentes y el aumento en la producción de los bienes de consumo solo podrá lograrse con estudios detallados de cada municipio por--considerar - de forma peculiar la comprensión y ejecución de los programas tendientes por el gobierno, a llevar el conocimiento necesario para la mayor productividad de los cultivos ya existentes, o la experimentación para la adaptación de otros así como la creación de sociedades cooperativas y un estudio del mercadeo que devengue los costos de cada cultivo, hacia eso vá encaminado el estudio de la presente tesis.

Una tesis monográfica en la que se parte de la base más elemental como recurso para evaluar las condiciones de infraestructuras físicas y económicas que sirven para llegar al punto único hacia el cual vá abocado el complemento de información, histórico y económico, para llegar a la organización de empresas rurales agrupando pequeños predios por considerar las características del municipio ubicadas dentro de la tenencia de la tierra en "pequeñas propiedades" únicamente.

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS

CAPITULO PRIMERO

ORGANIZACION AGRARIA DE LOS AZTECAS.

Cuando llegaron los conquistadores españoles a las tierras del Anáhuac, capitaneados por Hernán Cortés, tres pueblos eran, -- por su civilización y por su importancia militar, los que dominaban la mayor parte de lo que actualmente constituye el territorio Mexicano. Conociendose estos pueblos con los nombres de: Azteca o Mexica, Tepaneca y Acolhua o Texcocano, respectivamente.

Situados muy cerca los unos de los otros, se confundían a -- primera vista en un solo pueblo; en realidad eran reinos diversos, unidos por la proximidad de sus territorios y por sus estrechas -- relaciones políticas.

En la época de la conquista formaban una triple alianza ofensiva y defensiva, gracias a la cual no solamente lograron mante-- ner su independenciam en medio de los pueblos hostiles, sinó que -- extendieron sus dominios en forma no lograda hasta entonces por -- otros pueblos indígenas de su mismo grado evolutivo.

Estos reinos en su organización interior, se encontraban --- constituidos de manera semejante. En cuanto a su gobierno, puede-- decirse que de una oligarquía primitiva, evolucionaron a una mo-- narquía absoluta. El rey era la autoridad suprema, el señor de vidas y haciendas; a su alrededor, como clases privilegiadas se --- agrupaban en primer término los sacerdotes, representantes del poder divino, que por lo general eran de noble estirpe; los guerre--

ros de alta categoría, nobles también en su mayor parte; y en segundo término la nobleza en general representada por las familias de abolengo; venía después el pueblo, una masa enorme de individuos sobre cuyos hombros se mantenían las diferentes clases que se enumeran.

Estas diferencias de clases se reflejaban fielmente en la distribución de la tierra: el monarca era el dueño absoluto de todos los territorios sujetos a sus armas y se establecía la siguiente división:

Primer grupo: Propiedad del rey, de los nobles y de los guerreros.

Segundo grupo: Propiedad de los pueblos.

Tercer grupo: Propiedad del ejército y de los dioses.

Sintetizando lo descrito, podemos resumir para diferenciar en los siguientes vocablos:

Tlatocalalli : Tierra del rey.

Pillalli : Tierras de los nobles.

Altepetlalle : Tierras del pueblo.

Mitlchimalli : Tierras para la guerra.

Teotlalpán : Tierras de los dioses.

ORGANIZACION AGRARIA DE LOS MAYAS.

Los historiadores clásicos de los mayas aseguran que la propiedad era comunal entre éstos. Los nobles tenían sus solares y sus casas en la ciudad de Mayapán, y quienes vivían fuera de la-

ciudad eran los vasallos y tributarios, constituyendo la clase proletaria. También eran comunes las salinas de las costas del mar, -- esta situación que pudiérase llamar comunal debíase a las condiciones agrícolas especiales de la península de Yucatán privada de minas, no había propiedad exclusiva, la tierra tenía que ser la principal fuente de sustento para la población, los terrenos se conservaban en el dominio público; su uso era del - primer ocupante; y -- la ocupación misma no daba sinó un derecho precario que subsistía -- cuando el cultivo y cosecha de la mies. Pasando el cultivo bienal -- la pradera, volvía al uso público para ser utilizada por otro ---- cuando los años le hubiesen restituido las condiciones necesarias -- para - el cultivo. El uso común de las tierras es tradicional entre los mayas que aún en el presente, con dificultad se resignan -- a la propiedad particular y exclusiva de las tierras de labranza. -- Concurre a ello el caracter especial de éstas que no permite cultivar más de dos años una misma faja de tierra sin dejarla descansar para que recobre por si sus elementos - de fertilidad.

CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA PROPIEDAD AGRARIA EN LA EPOCA PRECOLONIAL.

Los párrafos precedentes sobre la organización de la propiedad en época anterior a la conquista española se refieren principalmente a los reinos de la triple alianza, J. KOHLER (en su libro El Derecho de los Aztecas. Traducción del alemán por Carlos -- Rovalo y Fernández, Abogado, editor de la revista jurídica de La Escuela Libre de Derecho. México 1924, pág. 51), afirma que:

" En cuanto al primer grupo, al rey le era lícito, según se-

ha dicho disponer de sus propiedades sin limitación alguna podía--
transmitirlas en todo o en parte, por donación o enajenarlas o dar
las - en - usufructo a quien mejor le pareciera, las personas que
favorecía el rey eran en primer lugar: los miembros de la familia--
real, los guerreros - recibían propiedades del rey en recompensa--
de sus hazañas".

Propiedad de los Pueblos.

Los reinos de la triple alianza fueron fundados por tribus---
que vinieron del norte ya organizadas. Cada tribu se componía de--
pequeños grupos emparentados, sujetos a la autoridad del más anciano.
Al ocupar el territorio elegido, como residencia definitiva --
los descendientes de una misma cepa se reunieron en pequeñas seccio
nes y se apropiaron de las tierras necesarias para su subsistencia.
A estas pequeñas secciones se les dió el nombre de CALPULLI que --
significa "Barrio de gente conocida".

El usufructo era transmisible de padres a hijos sin limita--
ción y sin término; pero estaba sujeto a dos condiciones esencia
les; Cultivar la tierra sin interrupción; La segunda condición---
era permanecer en el barrio a que correspondía la parcela usufruc
tuada, pues el cambio de un barrio a otro implicaba la pérdida, -
como resultado de esta organización en todo tiempo únicamente ---
quienes descendían de los habitantes - del CALPULLI estaban capa
citados para gozar de la propiedad comunal.

Además de las tierras del CALPULLI divididas en fracciones--
entre las familias usufructuarias, había otra clase común a todos

los habitantes del pueblo o ciudad; carecían de cercos y su goce era general. Una parte de ellas se destinaba a gastos públicos del pueblo y al pago del tributo; eran labradas por todos los trabajadores en horas determinadas. Estos terrenos se llamaban "Altepetlalli".

Propiedad del ejercito y de los dioses.

Grandes extensiones de tierras estaban destinadas al sostenimiento del ejercito en campaña y otras a sufragar los gastos del culto. Estas tierras se daban en arrendamiento a los que así lo solicitaban, - o bien eran labradas colectivamente. Puede decirse que eran propiedad de instituciones: el ejercito y la clase sacerdotal.

Las condiciones de la tierra eran substancialmente las mismas en los estados vecinos.

Los vencidos por la triple alianza, al ponerse en contacto con ella imitaban sus leyes, sus instituciones y sus costumbres y sufrían la influencia que los pueblos más civilizados ejercen sobre los débiles según lo demuestran claramente las investigaciones históricas sobre las antiguas civilizaciones del mundo.

Por otra parte todos los reinos indígenas de la época se encontraban más o menos en el mismo grado evolutivo y estaban organizados de manera semejante: el rey o cacique, la clase sacerdotal y los guerreros de alcurnia y los de la nobleza eran los dominadores del pueblo, estas desigualdades sociales se traducían en-

la organización de la propiedad, el rey, los nobles y los guerreros eran los grandes latifundistas de la época, sus latifundios--- solo transmisibles entre ellos mismos, formaban de hecho una propiedad que se hallaba fuera del comercio que mantenía las diferencias de clases y hacía punto menos que imposible el desenvolvimiento cultural y económico de las masas.

LA PROPIEDAD AGRARIA DURANTE LA EPOCA COLONIAL.

Los españoles se apoderaron del territorio dominado por los-- indios, mediante la fuerza de las armas, lo mismo que con anterioridad habían estos hecho con los pueblos más débiles que habitaban el territorio de que disfrutaban a la llegada de los conquistado-- res europeos.

Los conquistadores quisieron dar una apariencia de la legalidad invocando como argumento supremo la Bula de Alejandro VI, especie de laudo arbitral, en la época de conquista era aceptada - como fuente de soberanía sobre el territorio y la población cuando-- se empleaba en contra de los pueblos infieles.

Algunos notables juristas de esta época afirmaron que La Bula de Alejandro VI dió a los Reyes Católicos la propiedad absoluta y la plena jurisdicción sobre los territorios y los habitantes-- de las Indias.

La verdad es que, en su parte relativa, la Bula de referencia señala....."Así que todas sus islas, y tierras firmes halladas y - que se hallaren descubiertas y se descubrieran desde--

la primera linea hacía el Occidente y mediodia que por otro rey o-- principio Christiano, no fueron actualmente poseidas hasta el día del nacimiento de Nuestro Señor Jesu Christo próximo pasado del cual co mienza el año presente de 1,493 cuando fueron por vuestros mensajeros y capitanes hallados algunas de dichas islas; por la autoridad del Omnipotente Dios a Nos, en San Pedro concedida y del Vicariato de Jesu Christo que exercemos en las tierras con todos los señorios de ellas; Haciendas, Fuertes, Lugares, Villas, Derechos, Juridiccio nes y todas sus pertenencias por el tenor de - las presentes las da mos, concedenos y asignanos a Vos y a los reyes - de Castilla y de León, Vuestros herederos y sucesores y hacemos constituímos, y depu tamos a Vos, y los hijos vuestros herederos y sucesores, señores de ellas con libre lleno y absoluto poder, autoridad y jurisdicción".

(Este documento extractado se tomó del cedulario, de Puga, Mé xico MDLX111).

Las propiedades quedaban en la siguiente división:

1.- Propiedades, rentas y derechos con que está dotado el te-- soro real para subvenir a la administración, orden, y defensa del-- reino.

2.- Propiedades, rentas, y derechos con que está dotada la Ca-- sa Real para sus gastos.

3.- Bienes que el rey posee como persona privada, por heren-- cia, donación legado, compra u otro cualquier título que le sea pro pio y personal.

LA PROPIEDAD ECLESIASTICA.

En la época en que los españoles se apoderaron por medio de la conquista de lo que más tarde debía llamarse Nueva España, ya caminaba en los gobiernos de los países Cristianos la tendencia a impedir que las sociedades religiosas acrecentaran sus bienes-raíces.

Por lo que respecta a los terrenos de conquista la prohibición existente en la península se reprodujo expresamente en la cédula del 27 de Octubre de 1,535 : "Repartanse las tierras sin exceso entre descubridores y pobladores antiguos y sus descendientes que hallan de permanecer en la tierra, sean preferidos los más calificados y no las puedan vender a iglesias ni monasterios ni otra persona eclesiastica", pero el espíritu religioso de la época impedía que se llevasen a cabo estas prohibiciones; los mismos soberanos daban el ejemplo contradiciéndose, haciendo grandes donativos a templos, conventos, y sociedades religiosas.

El clero adquirió grandes propiedades y es curioso ver como, partiendo de un estado de absoluta miseria, llegó a tener en sus manos según apreciaciones de Humboldt simplemente en Puebla las cuatro quintas partes de la propiedad territorial y el cálculo hecho por el Obispo de Michoacán Abad y Queipo, sobre los capitales hipotecarios ascendían a cuarenta y cuatro millones quinientos mil pesos en 1,804, el cálculo primero se refiere solamente a el Edo. de Puebla y el segundo solo abarca una parte de los bienes eclesiasticos.

El clero aprovechó la ignorancia de los nativos sobre el concepto de propiedad privada de la tierra y su costumbre de laborar sin retribución las tierras destinadas al sostenimiento del culto, para obtener el dominio de terrenos. En forma amañada los sacerdotes españoles fueron logrando que cada santo tuviera un terreno para su sostenimiento de su culto proviniendo de ahí que hasta la fecha los distintos - terrenos se reconozcan con el nombre de algún-santo al que estaban destinado. Fácil es comprender que, con este-sistema muy pronto toda la corte - celestial tubo terrenos.

" T O T A T I C H E "

La palabra TOTATICHE según peritos nahuatlacos, es voz Azteca cuyo significado es "Junto a la casa de nuestros padres".

Estas tierras estuvieron habitadas por indios llamados caxcanes denominación dada a los guerreros más belicosos de la tribu -- Azteca y que al pasar en su peregrinación hacía México estuvieron establecidos por 20 años en Tuitlán ciudad que fundaron en 1,176-- a su llegada; y cuyas ruinas aún se advierten cerca de lo que hoy es Hacienda de la Quemada Jurisdicción del municipio de Villa Nueva, Zac.

A la llegada de los españoles habitaban el territorio de esta jurisdicción cinco comunidades indígenas: Acaspulco donde residía - el cacique principal que gobernaba a las otras cuatro que eran Acatepulco, Totatiche, Temastían y Atzquelrán. Hubo otras pequeñas -- congregaciones indígenas que no sabemos porque causas desaparecieron a la llegada de los españoles como fueron Totolco y Cuixco.

En las primeras incursiones que hicieron en esta región los--
españoles procedentes de la frontera de San Luis de Colotlán deja--
ron de pié en Mastiane a un padre Doctrinario a quien los natura--
les llamaban Temaxtiane que significa "Maestro" originando así que
después se le quedara este nombre a dicho lugar.

La fundación de Totatiche que desde el siglo XVII fué llamado
por los españoles "Rincón de Totatiche" se remonta a fines del sig
lo XVI; pues después de la fundación del Convento Franciscano de--
San Luis - de - Colotlán en 1,589, comenzaron los frailes a visi--
tar mensualmente - ésta región.

Fué hasta 1740 cuando los frailes fijaron en Totatiche a Fray
Blas de Quintanilla, quedando por este hecho convertido en ayuda -
de parroquia de Colotlán. 15 años después en 1,755 fué ergido en--
parroquia por el Obispo de Guadalajara Fco. de San Buenaventura --
Martínez Diez de Tejada y Velasco. Datos que reflejan las primeras
organizaciones sociales de los indígenas, posteriormente, 123 años
después oficialmente se decretaba pueblo.

Antonio Alvarez G.

CONCESION DEL TITULO DE VILLA A TOTATICHE.

Jesús L. Camarena Gobernador Constitucional del Estado de Jalisco, a los habitantes del mismo, sabed:

"Que por la Secretaría de la Legislatura se me ha comunicado el decreto siguiente":

"Núm. 542.- El pueblo de Jalisco, representado por su congreso decreta":

"Artículo único. Se concede el pueblo de TOTATICHE el título de Villa":

"Salón de sesiones del Congreso del Estado.- Guadalajara.- Sep. 26 de 1871. José de Jesús Camarena, diputado presidente.- Perfecto G. Bustamante, Diputado Secretario".

Por tanto mando se imprima, publique, circule y se le de el debido cumplimiento.

Palacio de Gobierno del Estado.

Guadalajara, Octubre 2 de 1878.

Gobernador Constitucional del Estado

Jesús L. Camarena

Secretario Interino

Ignacio Aguirre.

CAPITULO II

D A T O S F I S I C O S

CAPITULO SEGUNDO

D A T O S F I S I C O S

1.- SITUACION POLITICA DEL MUNICIPIO.

Políticamente el municipio de Totatiche es uno de los 124 que integran el Estado de Jalisco, cuando era división por cantones -- correspondia al octavo siendo la cabecera el municipio de Colotlán, actualmente corresponde al VI Distrito Local agrupandose con San-- Martín de Bolaños Chimaltitán, Bolaños, Villa Guerrero, Colotlán, - Sta. María de los Angeles, Huejucar, Mezquitic, y Huejuquilla, mu-- nicipios que en conjunto integran la Zona Norte del Estado, además junto a los municipios enumerados se agregan: Acatic, Magdalena, - Hostotipaquillo, San Cristobal de la Barranca, Tequila, Ixtlahua-- cán del Río, Cuquio, Zapotlanejo, que en conjunto integran el V. -- Distrito Electoral Federal.

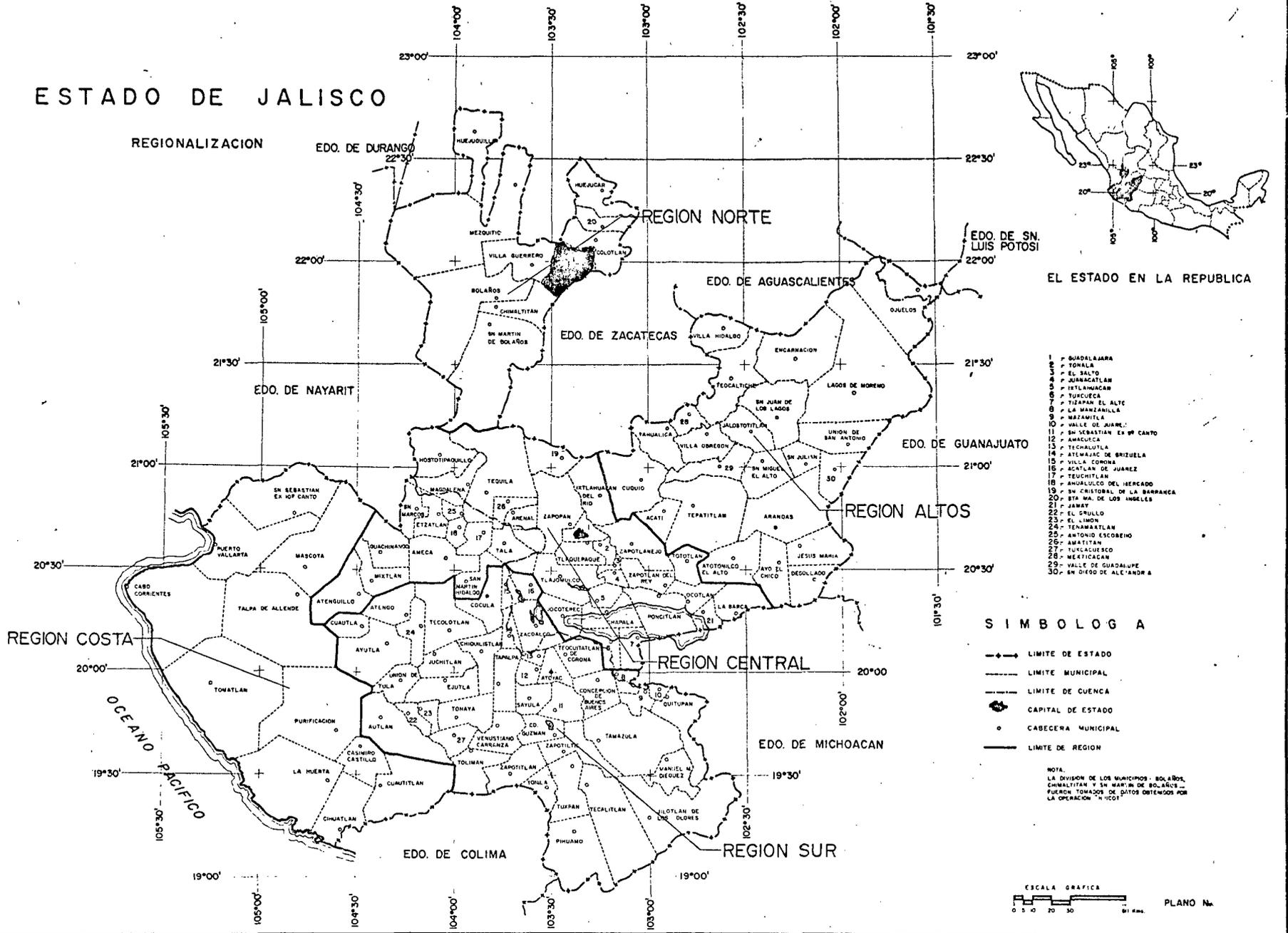
En ambos distritos, Electoral, Local y Federal la cabecera es Colotlán que colinda con el municipio de estudio.

El area en cuestión está constituida por rancherías y una De-- legación de nombre Temastián cuyo indice de importancia lo repor-- tan las romerías que año con año el 12 de Enero se celebran, con-- tando además con importantes yacimientos de cantera blanca, rosada y amarilla.

En el mapa anexo del Edo. se remarca el municipio así como -- las colindancias señaladas.

ESTADO DE JALISCO

REGIONALIZACION



EL ESTADO EN LA REPUBLICA

- 1 - GUADALAJARA
- 2 - TONALA
- 3 - EL SALTO
- 4 - JUJUAQUILAN
- 5 - TETLIQUILAN
- 6 - TUXTECA
- 7 - TIZAPAN EL ALTO
- 8 - LA MANZANILLA
- 9 - MAZAMITLA
- 10 - VALLE DE JUARME
- 11 - SN SEBASTIAN EN P CANTO
- 12 - AMACUECA
- 13 - TEPIC
- 14 - ATENAJAR DE BRIZUELA
- 15 - VILLA CORONA
- 16 - ACUTLAN DE JUAREZ
- 17 - TEUCHITLAN
- 18 - ANUALUCO DEL MERCADO
- 19 - SN CRISTOBAL DE LA BARANCA
- 20 - STA MA. DE LOS ANGELES
- 21 - JAMAY
- 22 - EL CRULLO
- 23 - EL LIMON
- 24 - TENANPATLAN
- 25 - ANTONIO ESCOBEDO
- 26 - AMATITAN
- 27 - TUCACUESCO
- 28 - MEXICACAN
- 29 - VALLE DE GUADALUPE
- 30 - SN DIEGO DE ALEJANDR A

SIMBOLOGIA

- +— LIMITE DE ESTADO
- LIMITE MUNICIPAL
- - - LIMITE DE CUENCA
- CAPITAL DE ESTADO
- CABECERA MUNICIPAL
- LIMITE DE REGION

NOTA:
LA DIVISION DE LOS MUNICIPIOS, BOLAÑOS,
CHIMALTIAN Y SN MARTIN DE BOLANOS,
FUERON TOMADOS DE DATOS OBTENIDOS POR
LA OPERACION "4-11-51"



PLANO No.

1.1. CABECERA MUNICIPAL.

Totatiche es la cabecera del municipio con categoría de Villa- y es un centro urbano de importancia en lo referente a manufacturas de artículos de piel, ahí tiene su asiento la presidencia municipal- y la receptoría de rentas del Estado.

El trazo de la población data desde la colonia y por lo tanto-- sus calles y callejones son un poco irregulares y un tanto angostos-- con empedrados y banquetas, un 75% de la población, tiene servicio-- de drenaje, el agua potable consiste en una instalación construída-- recientemente por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, pozo profun-- do que abastece a la población a través de "tomas" domiciliarias, -- sin embargo la mayoría de la población cuenta todavía con sus anti-- guos pozos de donde se proveían antes de las instalaciones y que uti-- lizan cuando se suspende el servicio.

El centro comercial del pueblo no coincide con el centro urbano que se carga hacía el Sur y que es donde se localiza la iglesia.

Se cuenta con un amplio jardín cuyo piso de pavimento hidráulico, los días festivos se atesta de paseantes a la escucha de serenatas o música ambiental, enfrente está el Palacio Municipal construído en el año de 1919 en donde se emplearon para la construcción de-- sus dos pisos cantera rosada misma que se admira en los mausoleos -- del cementerio Municipal que se encuentra en las orillas Norte de la población.

La casi totalidad de las casas son de una planta, están cons--- truídas en su mayoría de techos de terrados y hormigón contando con

alumbrado público.

Siguiendo la misma tradición, los domingos son los días de plaza o tiangis, días en que concurren los comerciantes del rumbo a exponer o vender sus mercancías que consisten en los productos de la agricultura y hortalizas y frutas.

2.- ANALISIS GEOGRAFICO.

2.1 SITUACION Y COORDENADAS GEOGRAFICAS.

El municipio se encuentra en la Zona Norte del Estado de Jalisco, siendo el centro geográfico de comunicación de los diez municipios que integran ésta región.

Sus coordenadas son:

Latitud	21°30' y 22°30'
Longitud	103°00' y 104°00'
Altitud	1,751 Mts. S.N.M. de la población.

B.- SUPERFICIE MUNICIPAL TOTAL: 49,128 Has.

C.- CLASIFICACION AGROLOGICA DE LOS SUELOS:

1.- Tierras de labor	27,403
2.- Solo se cultiva	10,378
3.- Superficie potencial	17,024
4.- Pastizales	17,735
5.- Eriales	3,980

3.- CLIMATOLOGIA

De acuerdo con la clasificación de climas del D. C. Warren --

Thornthwaite, el municipio de Totatiche, Jal., tiene un clima C. - (oip) B'₂ (b'); que es un clima SEMI-SECO, con otoño, invierno y primavera secos, TEMPLADO y con invierno benigno.

La precipitación media anual registrada es de 764.9 mm., estando concentrado en este período el 91.8% de la lluvia anual.

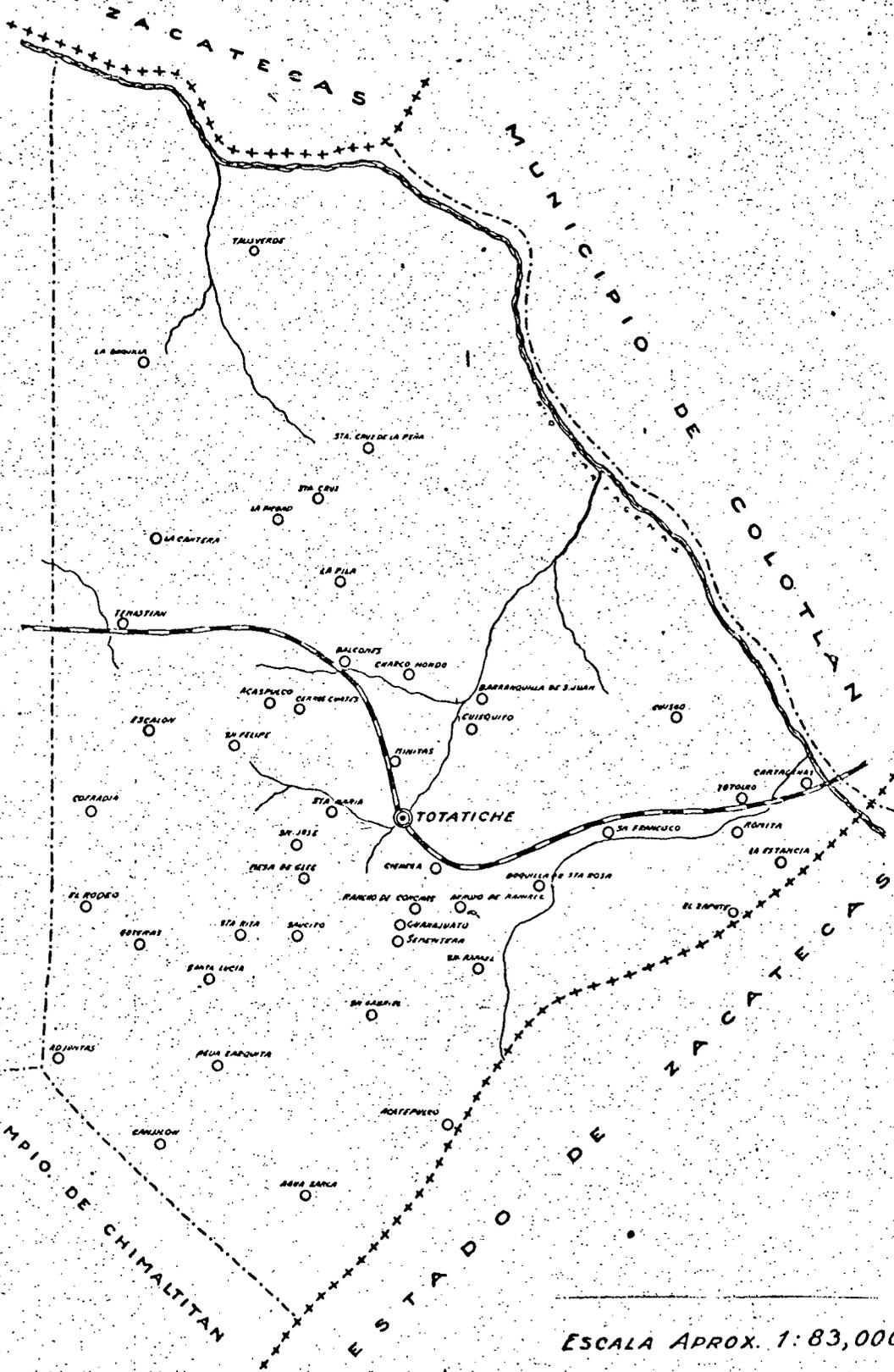
La temperatura media registrada es de 17.9 C., siendo la temperatura máxima promedio de 25.7 C. y la mínima promedio de 10.1 C.

La evaporación media anual observada es de 2261.0 mm.

El climograma de la estación TOTATICHE, JAL., y los datos climatológicos de la misma, resumen lo anterior.

MUNICIPIO DE **TOTATICHE**

MUNICIPIO DE VILLA GUERRERO



ESCALA APROX. 1:83,000

3.1 TEMPERATURA

CUADRO 1

Temperaturas observadas durante un período de 13 años en la estación Meteorológica instalada en la cabecera municipal en grados--centígrados.

M E S E S	T E M P E R A T U R A S		
	Medias	Máximas Extremas	Mínimas Extremas
Enero	13.0	29.0	-6.0
Febrero	14.1	31.0	-5.0
Marzo	16.8	35.0	0.0
Abril	19.5	42.0	2.0
Mayo	21.8	36.0	7.5
Junio	22.2	32.0	10.5
Julio	20.3	31.0	7.0
Agosto	20.6	31.0	4.0
Septiembre	19.7	31.0	5.0
Octubre	18.0	29.0	4.0
Noviembre	15.5		
Diciembre	13.0	27.0	-5.0
ANUAL	17.9	42.0	-6.0

Fuente de Datos: Plan Lerma Asistencia Técnica.

Apreciación de promedios en las máximas y mínimas extremas desde --1951 a 1964.

PLAN LERMA ASISTENCIA TECNICA meteorología BOLETIN N°3

TOTATICHE, JAL.

Latitud norte 21° 56'

Longitud oeste 103° 27'

Altitud mts. s.n.m. 1751

Precipitación años 13

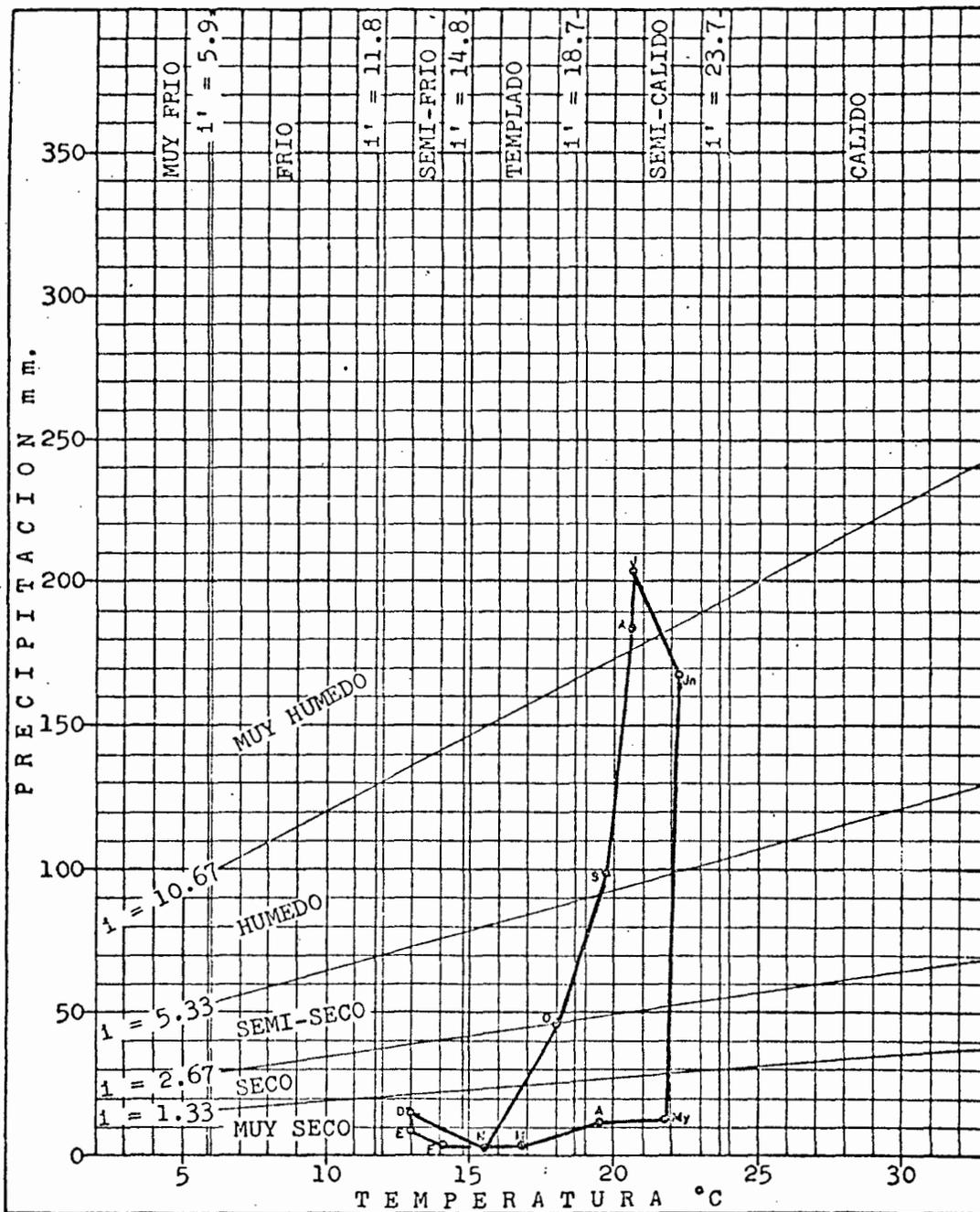
Temperatura " 13

CLIMA: C (o i p) B'₂ (b')

C = SEMI-SECO. (o i p) = con otoño, in
vierno y primavera secos. B'₂ = TEMPLA

DO. (b') = con invierno benigno.

C L I M O G R A M A



3.2 L L U V I A S

Las lluvias por lo regular se inician en la primera quincena del mes de Junio y concluyen en Octubre, hay una precipitación de 764.9 mm.

En ocasiones el período de cinco meses de lluvia señalados se reduce a cuatro, motivando con ello una difícil situación para una agricultura regular.

CUADRO 2

Datos sobre promedios de precipitación pluvial y días con --- lluvia para un período de observación de 13 años.

M E S E S	Precipitación pluvial anual en mm. de altura.	Días con lluvia.
Enero	8.9	0.9
Febrero	4.3	0.3
Marzo	4.7	0.4
Abril	12.1	0.9
Mayo	13.5	1.8
Junio	168.3	10.2
Julio	204.4	10.8
Agosto	184.3	16.4
Septiembre	99.0	9.9
Octubre	46.5	5.2
Noviembre	3.7	0.6
Diciembre	15.2	1.4
ANUAL	764.9	58.8

Fuente de Datos: Boletín Metereológico del Plan Lerma.

3.3 H E L A D A S.

El período de heladas comprende los meses de Noviembre a Marzo. Las de mayor intensidad se registran en Diciembre y Enero. En el cuadro No. 3 se aprecia el número de días con heladas en el año en promedio para un período de observación de 13 años.

3.4 G R A N I Z O

Las granizadas, como puede apreciarse en el cuadro señalado no son frecuentes, sin embargo cuando ocurren causan serios estragos - al aguacate cuando son al principio de Julio o a la siembra del maíz cuando son en los meses de agosto o septiembre.

CUADRO 3

Número medio de días por mes y por año con heladas y granizo para un período de observación de 13 años.

M E S E S	N U M E R O D E D I A S	
	Con heladas	Con granizo
Enero	4.9	0.0
Febrero	3.6	0.0
Marzo	0.1	0.0
Abril	0.0	0.0
Mayo	0.0	0.0
Junio	0.0	0.0
Julio	0.0	0.0
Agosto	0.0	0.2
Septiembre	0.0	0.0
Octubre	0.4	0.0
Noviembre	1.3	0.0
Diciembre	5.8	0.0
ANUAL	16.1	0.2

Fuente de Datos: Boletín Metereológico Plan Lerma Asistencia ---
Técnica.

4.- EL SUELO.

El suelo es el habitat donde se desarrolla toda la vegetación y donde tienen su efecto y lugar todos los procesos asimilativos -- que hacen que la planta en su desarrollo metabólico presente las-

características de diferenciación necesarias para que sean clasificadas conforme el ordenamiento botánico, es también el lugar donde se desarrollan las bacterias que viviendo en simbiosis fijan el nitrógeno atmosférico para que la planta lo asimile, es también donde pululan pequeños insectos y larvas que en proceso metamórfico--esperan su tiempo para el desempeño de sus funciones vitales, -además es lugar donde se desarrolla la microflora que con distintos variantes presentan y dan al suelo un colorido característico que está sujeto a las algas y líquenes de adaptación ecológica.

Los conceptos anteriores están en correlación con la naturaleza física del suelo y ésta con el proceso de interperismo y a la vez el proceso de intemperización con el clima, por lo tanto, resumiendo el cadenamamiento; -puedo afirmar que los suelos del municipio presentan distintas apreciaciones desde las zonas arcillosas - hasta tramos arenosos, naturalmente que hoy sus áreas balanceadas de arcilla, arena limo y materia orgánica pero son escasos esos --suelos. En general la topografía del terreno motiva que se presenten en un 70% denuadados dejando al descubierto la roca madre que viene siendo roca caliza, mucho ha preocupado al agricultor la ---desaparición de su suelo y en forma elemental trata por medio de--represas de contenerlo logrando muy pocos avances en éste sentido, la preocupación estriba en el tiempo tan grande que necesita la --transformación de la roca a suelo.

En resumen, el suelo de la localidad es pobre en cuanto al contenido de los elementos básicos y vitales que la planta necesita--para su desarrollo, pues hay que suministrar estas deficiencias por

medio de fertilizantes químicos u orgánicos con lo cual se agrega el faltante natural de materia orgánica.

4.1 TIPO DE SUELOS.

Suelos desarrollados bajo condiciones deficientes de humedad, de color café castaño o café grisáceo llamados "Chestnut", en la mayor parte del municipio con excepción de la región denominada El Alto, pues ahí son suelos lateríticos con una alta concentración del elemento Hierro.

La clasificación se ha estimado conforme el estudio agrológico de la República Mexicana del Ing. Rafael Ortíz Monasterio. Se caracterizan, estos suelos porque la clasificación se efectúa en forma deficiente debido a la poca precipitación pluvial por lo que conservan sus carbonatos de calcio y magnesio debido a una lixiviación incompleta, en su perfil se encuentra gran acumulación de material calcareo. La erosión sobre todo la eólica y los malos sistemas de cultivo, han efectuado la capa húmica del horizonte A, haciéndola muy escasa.

La falta de humedad suficiente para mantener una vegetación exuberante de pastos, dá por resultado que no haya formación de humus que substituya al afectado por mineralización y la erosión. En consecuencia, son suelos pobres en materia orgánica.

En general son suelos de textura arcillosa, o arcillo-arenosa, ligeramente alcalinos, deficientes en fósforo y nitrógeno, aunque ricos en potasio.

4.2 RELIEVE OROGRAFICO.

No todo el municipio representa una superficie regular, en general su relieve es abrupto, las principales prominencias son: Mesa de González, Cerro Petacal y Cerros Cuates, la principal llanura o planada se localiza en una meseta situada al Sur del municipio y que se denomina El Alto, aquí es donde se produce y se siembra la mayor cantidad de maíz y frijol, viene siendo el granero del pueblo, dicha area habrá de convertirse en zona de irrigación al construirse la presa Agua Zarca por el gobierno federal a través de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

La cabecera municipal tiene una altura con relación al nivel del mar de 1,751 Mts. Es prominente la cordillera que vá en dirección Norte-Sur y que forma el cañón de Jalpa.

5.- SITUACION HIDROGRAFICA.

Los recursos hidrográficos con que cuenta el municipio se reducen a varios arroyos de regular importancia, formados en distintas cuencas de captación y con agua corriente en el período de aguas.

Un río cruza el municipio denominado Cartagenas y es afluente del Lerma Santiago, su cauce siempre presenta agua corriente, en los charcos se encuentran peces que con frecuencia y en determinada época se pescan por los vecinos de las riveras y se llevan en venta a la cabecera municipal.

Hay cinco presas construídas cuyo aprovechamiento actual es

el de irrigación y una de mayor capacidad de embalse que se empezará siendo el proyecto y la ejecución de la obra por la Secretaría de Recursos Hidráulicos y se ubicará en la zona del Alto en un lugar denominado Agua Zarca. Su aprovechamiento será también-- de irrigación, las demás se enumeran de la siguiente forma:

Presa de la Candelaria, arroyo que la alimenta: "El Mocho"--- con una derivación de nombre San Vicente, superficie de riego 20-Has.

Presa de Palos Colorados, se alimenta por los arroyos de Sta. María y San José, con una derivación denominada "Sanguijuelas".-- Superficie de riego 15 Has.

Presa Charco Hondo, se alimenta por el arroyo del mismo nom--bre, superficie de riego 24 Has.

Presa San Francisco, el arroyo que lo abastece lleva también-- el mismo nombre. Su area de irrigación está cubierta de aguacate-- y naranjos, estimandose en una cantidad de veinticinco mil árbo--les.

Presa Temastián, ubicada en la delegación del mismo nombre,-- el arroyo se denomina igual y su aprovechamiento aparte de ser co--mo abrevadero lo es para usos agrícolas.

Actualmente se están construyendo bardos sobre todo en donde-- hay terrenteras formados con fines de almacenar agua para los ga--nados y resolver su escasez en tiempos de estiaje: abril, mayo y--junio.

6.- LA VEGETACION LOCAL.

Existen las características de las regiones semi-áridas en -- las que la deficiente humedad de los suelos no permite mantener -- una flora exuberante y consecuente una fauna que se alimenta de -- ella.

La vegetación natural es pobre y en los lugares en donde en-- forma espontanea puede reproducirse se concreta a las besanas del terreno de labor y a los erizos que entre los pastos naturales existentes sirven de lugar de pastoreo a los animales en explota---- ción.

En la flora silvestre se distinguen: el cardo (*Cardum mexicanus*), la ortiga (*Urtica urens*), el huizache (*Acacia farnesiana*), el mezquite, la jarilla (*Halimium umbellatum*), la malva (*Malva rotundifolia*), el quelite (*Amaranthus spinosus*), la verdolaga (*Epicampa maeroura*), pasto chino (*Bukchoe dalyloides*), el trébol (*Melilotus officinalis*), entre otros de menor difusión.

Entre los agaves, el maguey de pulque (*Agave americana*) y entre las cactáceas el nopal (*Opuntia megacantha*), y en forma arralada los órganos (*Cereus marginatus*).

Especies frutales:	Naranja.
	Durazno.
	Aguacate criollo
	Limos.
	Limonos.
	Manzano.

Especies frutales criollas como el tejocote (*Crateugus mexicana*), el capulín (*Pronus cappellín*), y dentro de las forestales de aprovechamiento por sus sombras el saus (*Salix mexicana*).

7.- SISTEMA DE COMUNICACIONES EXISTENTES.

La cabecera del municipio se comunica al resto del país a --- través de la carretera Malpaso - Jerés Colotlán Momax - Villa Guerrero que entronca en el Kilómetro 280 de la carretera Guadalajara Saltillo, el movimiento del municipio en lo que respecta a la capital del Estado, no es con la rapidez que habría de suponerse porque la carretera que entronca con - la principal que se encuentra pavimentada en un 50% aproximadamente, encontrándose el resto de -- terracería, además es un gran rodeo el que se hace, pues no hay -- una ruta corta a la capital del Estado.

Comunicaciones: Alámbrica y Postal.

Cuenta el pueblo con una administración de correos, un servicio Telegrafónico. que comunica a una oficina en Tlaltenango de -- Sánchez Román, Zacatecas, y que a la vez se pueden sostener conferencias con el pueblo de Atolinga, Zacatecas.

CAPITULO III

INDICADORES SOCIOECONOMICOS

Y ESTADISTICOS DEL MUNICIPIO

CAPITULO TERCERO

INDICADORES SOCIOECONOMICOS Y ESTADISTICOS DEL MUNICIPIO.

1.- ORGANIZACIONES MUNICIPALES.

Las organizaciones municipales existentes fuera de las que de caracter político existen se reducen a las que agrupan: Comerciantes en pequeño, ganaderos y propietarios formando en el mismo orden:

La Cámara de Comercio Municipal.

La Asociación Ganadera Local.

Comité de la Pequeña Propiedad.

No existen clubs de servicio ni asociaciones filantrópicas, en lo referente a la promoción de obras públicas coadyuvan con el Gobierno Municipal.

Junta de Mejoramiento Moral Cívico y Material.

Consejo de Colaboración Municipal.

Junta Rural de Agua Potable.

Organismos que se allegan fondos a base de promociones de eventos y donativos dentro y fuera del area municipal partiendo de la base que hay en partidas que para obras públicas el municipio tiene destinadas.

2.- CENSOS DE POBLACION Y VIVIENDA.

La densidad de población existente está en función del índice de importancia agroeconómica, y de la categoría de la localidad en

cuestión así a continuación se desglosan las localidades que fueron consideradas en el Censo de Población y Vivienda de 1970, indicando: la localidad, la categoría, el total de hombres y mujeres y la suma de ambos.

LOCALIDAD	CATEGORIA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
TOTATICHE.	Rancho	1640	1050	2085
Acáspulco	"	80	91	171
Acáspulquillo	"	14	13	27
Acatepulco	"	118	119	237
Agua Zarca	"	162	196	358
Agua Zarquita	"	13	15	28
Arroyo del Toro	"	3	3	6
Arroyo de Ramírez	"	8	5	13
Atotonilco	"	12	5	17
Atarjeas	"	8	4	12
Bajío de la Paulas	"	16	27	43
Balcones	"	43	43	86
Barranquita de San Juan	"	24	21	45
Barranquillas	"	13	14	27
Boquilla de la Cantera	"	6	8	14
Boquilla de Santa Rosa	"	52	51	103
Canjilón	"	43	68	111
Cañada La.	"	14	8	22
Cardos Los.	"	20	11	31
Carrillo	"	2	5	7
Cartagenas	"	74	68	142
Cerro Cuate	"	18	18	36
Ciénega del Maguey	"	14	18	32
Ciénega de Santa Rosa	"	65	69	134
Cofradía de San Miguel	"	52	43	95
Cuisco	"	9	7	16

Cuisquito	Rancho	28	23	51
Charco Hondo	"	28	24	52
Divisadero del Refugio	"	34	32	66
El Escalón	"	22	21	43
Escondida La	"	13	15	28
Estancia de la Cruz	"	32	31	63
Gallardo	"	15	12	27
Goteras	"	11	9	20
Guanajuato	"	29	43	72
Jaltomate	"	10	14	24
Jesús María	"	27	28	55
Mesa de González	"	77	90	167
Mesa de la Laguna	"	57	75	132
Mesa Ureña	"	8	9	17
Minitas	"	14	15	29
Moras Las	"	4	4	8
Ojo de Agua de Enrriquez	"	9	11	20
Palmas Las	"	8	10	18
Paso de Carretas	"	2	4	6
Pila La	"	1	1	2
Piedad La	"	24	34	58
Pilitas	"	3	2	5
Popotita	"	11	11	22
Puerto El	"	21	22	43
Rancho de Conchas	"	17	13	30
Rancho de Sánchez	"	10	14	24
Romita	"	42	43	85
Sala La	"	5	8	13
Saldaña	"	10	14	24
Salitrillo	"	33	29	62
Salto Colorado	"	5	2	7
San Agustín	"	24	19	43
San Antonio Abad	"	6	6	12
San Andrés	"	4	3	7
San Felipe de Jesús	"	9	8	17
San Miguel	"	15	18	33

San Luis Rey	Rancho	44	29	73
San Luis	"	8	3	11
San Francisco	"	98	90	188
San Juan Cuencamé	"	13	6	19
San José de Buenavista	"	50	48	98
San Gabriel	"	45	47	92
San Nicolás	"	29	30	59
San Pedro	"	17	31	48
San Rafael	"	41	35	76
Santa Cruz	"	47	62	109
Santa Fé	"	17	30	47
Santa Gertrudis	"	5	4	9
Santa Lucía de la Cofr.	"	25	29	54
Santa María de Gracia	"	67	72	139
Santa María del Refugio	"	63	55	118
Santa Rita	"	149	164	313
Saucito El	"	28	30	58
Sementera de San Fco.	"	95	90	185
Soledad Grande	"	4	10	14
Sorrueda La	"	6	7	13
Sotoltita	"	21	19	40
Talisverde de S. Cristobal	"	6	4	10
Temastián (Delegación)		656	743	1,399
Tepetate El	"	1	1	2
Tierra Arada	"	32	24	56
Tinaja La	"	9	6	15
Toriles	"	26	18	44
Totalco Abajo	"	40	46	86

Número de localidades 91

Número de Hombres 4,248

Número de Mujeres 4,436

La diferencia entre ambas sumas es de 188 mujeres.

El total arroja 8,684 habitantes.

Tratando de establecer una comparación se tabula sobre nacimientos y defunciones con datos proporcionados en la oficina del registro civil.

AÑOS	NACIMIENTOS	DEFUNCIONES	DIFERENCIA
1960	406	91	315
1961	389	72	321
1962	383	66	317
1963	389	55	334
1964	386	65	319
1965	370	78	292
1966	367	75	292
1967	346	62	283
1968	379	56	323
1969	333	68	269
1970	269	63	206
1971	132	11	121
TOTAL	4,270	752	3,492

ESTRUCTURA DEMOGRAFICA.

Población Urbana y Rural.

Se entiende por población urbana aquella que se haya representada en comunidades mayores de 2,500 Has., considerándose como población rural - la que se encuentra en localidades menores que la cifra antes citada.

POBLACION URBANA Y RURAL.

ANO	TOTAL	URBANA	RURAL	CABECERA	No. DE LOCALIDADES
1950	7,828	-	7,828	1655	102
1960	8,941	-	8,941	2050	145
1970	8,846	-	8,846	2234	90

FUENTE: VIII Censo General de Población y Vivienda; Estimaciones-
Departamento de Economía.

Población Económicamente Activa.

Para 1970 la población total del municipio fué de 8,846 habitantes de los cuales 1,855 constituyen la población económicamente activa, que representa, el 20.97% del total, la que se dedica principalmente a las actividades agropecuarias; de la agricultura y ganadería depende la subsistencia del 73.85% de la población municipal.

Tomando en consideración la superficie territorial del municipio, calculado en 492.0 Km.², podemos observar de acuerdo con su población total, que la densidad demográfica para 1970 es de 1,797 habitantes por Km.². El Municipio en este aspecto presenta una concentración demográfica en la cabecera municipal en la que habitan el 25.25% de la población total. Su población disminuye en los últimos 10 años a una tasa anual de -9.99%.

DENSIDAD DE POBLACION.

ANO	SUPERFICIE	POBLACION	DENSIDAD
1950	492.00	7,829	15.91

1960	492.00	8,941	18.17
1970	492.00	8,846	17.97

FUENTE: Estimación del Departamento Economía Gobierno del Estado.

Tomando en consideración que uno de los factores determinantes del crecimiento de la población es la proporción de nacimientos y muertes. Los índices vitales del municipio registraron para 1970 un promedio de 31.0 nacimientos por cada 1,000 habitantes -- mientras que el índice de mortalidad infantil fué de 6.6 defun-- ciones por cada 1,000 nacimientos.

Población por grupos de edad.

Al analizar la distribución de la población en sus diferen-- tes grupos de edad comprobamos que la base de su evolución es con-- secuencia de la natalidad y de su promedio de vida que han ido -- acrecentándose con el tiempo.

TOTATICHE.

COMPOSICION DE LA POBLACION POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO.

GRUPOS DE EDAD	TOTAL	1960		TOTAL	1970	
		HOMBRES	MUJERES		HOMBRES	MUJERES
0-4	1,455	737	718	1,509	821	688
5-9	1,327	644	683	1,422	775	647
10-14	1,174	602	572	1,249	679	570
15-19	943	479	464	894	441	453
20-24	720	335	385	609	281	328
25-29	539	244	295	512	245	267

30-34	401	196	205	427	206	221
35-39	436	192	244	397	185	212
40-44	494	190	204	279	127	152
45-49	372	197	175	308	149	159
50-54	290	137	153	250	125	125
55-59	233	126	107	253	122	131
60-64	223	106	117	188	94	91
65 y más	434	212	222	549	268	281
Sumas:	8,941	4,397	4,544	6,864	4,518	4,528

FUENTE: VIII y IX Censo de Población y Vivienda.

3.- INDICES EDUCACIONALES Y DE BIENESTAR SOCIAL.

A.- Indices Educacionales.

La educación tiende a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano; basándose sus resultados en el progreso científico.

El municipio contaba con 40 maestros de tiempo completo y 49 aulas para los servicios de educación primaria en 1969 a la fecha este renglón presenta un desarrollo satisfactorio.

Las localidades mayores de 250 habitantes y aún las menores cuentan con los servicios de educación. Otros servicios educativos que se tienen - en el municipio son los de la enseñanza secundaria, impartida por 8 maestros en tres aulas, pero se carece de centro que capacite a la población en el trabajo agropecuario industrial.

B.- Higiene

En este renglón tenemos que carecer del servicio de alcantarillado; contamos con servicio de agua potable en tomas domiciliarias, toda la cabecera cuenta con este servicio, su principal localidad Temastián cuenta con servicio de agua potable por medio de hidrantes.

C.- Calzado:

Tradicionalmente Jalisco es un estado donde el descalcismo tiende a desaparecer, Totatiche no es la excepción en este aspecto, ya que el 95.93% de sus habitantes usan calzado o huarache.

D.- Alimentación:

En este aspecto podemos considerar que el municipio se encuentra en una situación regular ya que solo el 34.93% de su población consume huevos, leche, carne o pescado, dos o tres veces por semana.

E.- Vivienda:

Tomando como base la clasificación de la vivienda en el municipio, -se observa una gran concentración en los de tipo corriente predominado en - su construcción muros de adobe y techos de teja en segundo lugar los de tipo modernista con muros de ladrillo y techos de bóveda.

4.- ACTIVIDADES LUCRATIVAS.

Existe en la cabecera del municipio, una industria artesanal, consistente en talabarterías que ocupan regular número de oficia--

les, además, se puede señalar como trabajo familiar en donde de-- padres a hijos transmiten los conocimientos sobre las prácticas - de bordados en cueros con fibra de pita, las monturas también re- quieren preparación en su manufactura, la huarachería así como -- los morrales o bolsas de piel adquieren importancia en el comer-- cio de los municipios circunvecinos.

Apoyan a ésta industria, la materia prima consistente en cue- ros que se obtienen y se curten en la localidad y que transforma- dos en los productos de bordados señalados constituyen un buen in- greso a los dedicados a este tipo de artesanías.

Puede señalarse que como complemento del ingreso económico de los habitantes existe la crianza de ganados a nivel doméstico, es decir, del 95% de las gentes poseen de 1 a 5 cabezas de ganado co mo mínimo, además que en sus corrales no faltan los cerdos, y las aves de corral gallinas o pavos, sin faltar por lo regular los as nos o bien ganado mular para -el transporte de carga o como medios de tracción en los trabajos de preparación de la tierra.

Una parte de la población se dedica al comercio consistente-- en tiendas y puestos, otras se ocupan en la compra venta de cerea- les que como materia prima los emplea como forrajes en la engorda de ganado porcino y vacuno. La compra venta de ganado es una de-- las actividades lucrativas que en determinados meses del año ad- quiere significativa importancia, entrando a este fin camiones de carga que hacen servicios de fleteos.

Los productos están pues bien acreditados y por tanto muy so-

licitados. Sin embargo la producción y el comercio se realiza en corta escala y no se desenvuelven por falta de organización y de inversión de capitales.

4.1 ACTIVIDADES AGRICOLAS.

Las condiciones de la baja fertilidad de los terrenos por concepto de su manejo así como los procedimientos del monocultivo que desde tiempo inmemorial se han venido practicando y los sistemas empíricos de cultivo producen un promedio de cosecha de 650 Kgs., por hectárea de maíz, siempre que el temporal se presente en forma regular aumentando este rendimiento de 1.8 Ton., a 2,200 Kgr., en aquellas superficies en que ahora se le aplican fertilizantes químicos.

Las labores culturales, la preparación de la siembra, la siembra y demás trabajos en la remoción de la tierra, se hacen empleando yuntas de bueyes, caballos o mulas.

La mayoría de los agricultores cuenta con sus animales para el trabajo y se estima que un paso de arado tarda si se emplea tronco de mulas de 3 a 4 días con jornadas de 8 horas, las condiciones pedregosas del terreno son los motivos limitantes pues la mayor parte de los terrenos de labor presenta esta dificultad.

El motivo que puede explicar la pregunta del porque se emplea la mayor parte de las tierras laborables al cultivo del maíz, estriba en que es este un cereal que genera alimentación base de una civilización al igual que el arroz y el trigo, amén de que--

en este municipio el cambio a otros cultivos presenta dificultades por el índice de mercadeo y además por ser el cultivo - en cuestión base de subsistencia en el transcurso del año sin actividad agrícola. El que tiene maíz no tiene porque preocuparse, pues tendrá asegurado para él y su familia lo fuerte del consumo alimenticio, por tanto no es actividad lucrativa, es una agricultura de auto-consumo por eso siembran maíz aunque ha veces con pérdidas que nivelan otras actividades de lucro.

El uso del arado de fierro es general y hay costumbre de abonar los terrenos con estercoladuras de ganados pero en general se carece de una técnica agrícola que les pueda permitir un aprovechamiento óptimo de sus tierras. Existen 1,215 pequeños propietarios de predios agrícolas que siguen empleando este equipo tradicional para el cultivo de sus tierras y en contadas casas - se dispone de la maquinaria agrícola adecuada.

Ganadería.

Las actividades ganaderas se encuentran más o menos desarrolladas sobre todo en la explotación del ganado bovino del que existían aproximadamente 23,527 cabezas en los datos recavados en el último censo agrícola y ganadero, sin embargo, el ganado especializado que representa la fase del desarrollo en este renglón, alcanza el 49.89% del total del inventario, la explotación del ganado de abasto ha logrado importancia, y puede decirse que es la que mantiene vivo el desarrollo ganadero.

El ganado porcino ha logrado su desarrollo a través de

pies de - cría especializados, su inventario de 12,745 cabezas en el censo correspondiente, muestra algunas posibilidades en este renglón.

La explotación de ovinos con un inventario de 1,752 cabezas debe incrementarse con razas mejoradas y especializadas.

CAPITULO IV

LOS CULTIVOS EN EL AREA MUNICIPAL

CAPITULO CUARTO.

LOS CULTIVOS EN EL MUNICIPIO.

La producción de bienes de consumo es relativamente baja, - pues en la práctica todo se reduce a cultivos tradicionales como el maíz y frijol - de temporal y algunas de riego, la estimación a este respecto es la siguiente:

CULTIVO DE RIEGO	HECTAREAS	CULTIVO TEMPORAL	HECTAREAS
Alfalfa	9	Frijol	546
Camote	9	Maíz	5,725
Caña	26	Cacahuate	58
Cebolla	11	Camote	4
Chicharo	6	Ejote	4
Jícama	2	Papa	11
Garbanzo	13	Tabaco	2
Jitomate	7	Tomatillo	6
Papa	6		
Trigo	8		
Haba	2		
Lenteja	4		
Chile Verde	13		

Quando se hizo mención de la superficie y se señalaba el --- área - de labor (27,403 Has.) comparada con la superficie poten-- cial (17,024 Has.) se apreció que el uso que se les dá a estos -- suelos es del todo inadecuado en virtud de que hay un sobre pas--

toreo y esto empieza sensiblemente a erosionar las áreas empleadas en éste fin; de tal manera que las torrenteras se generalizan por la denudación de los terrenos, considerando para tal efecto-- la intervención del gobierno Federal indispensable con programas-- de conservación de suelos para construir zanjias en curvas de nivel que - en función de las pendientes del terreno y la precipitación pluvial se construyen.

ANALISIS POR HA. DEL COSTO Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE SORGO PARA ENSILAR T.C.F. (Con maquinaria y tronco pagando maquila) Situación futura.

C O N C E P T O	COSTO	M A N O D E O B R A			
		TOTAL		ASALARIADA	
		JORN.	COSTO	JORN.	COSTO
1 COSTOS DIRECTOS					
1. Preparación de la tierra.					
a) Barbecho	120.00				
b) Rastreo	60.00				
2. Siembra					
a) Semilla (12 Kgs. \$6.00 Kg)	72.00				
b) Fertilizante 60-40-00 500 Kgs.	353.00				
c) Siembra y Fert.	60.00				
3. Labores Culturales					
a) 2 Escardas		2	25.00		
b) 2 Deshierbes		4	50.00	2	25.00
c) Renta de animales 2 jornadas	40.00				
4. Cosecha					
a) Corte y carga		6	75.00	3	37.50
b) Acarreo al silo (4.00 tonelada)	80.00				
c) Descarga y alimentación de la picadora		3	37.50	2	25.00
d) Picado y ensilado (3.00 tonelada)	60.00				
e) Compactación del silo	30.00				
f) Distribución y tapado del silo		3	37.50	3	37.50
11 COSTOS INDIRECTOS					
1) Intereses 12% en 6 meses	70.00				
2) Seguro Agrícola	60.00				
3) Contribuciones	10.00				
TOTALES: 1,015.00		18	225.00	10	125.00
RENDIMIENTO					
En verde	20				
Ensilaje	16				
PRECIO					
			\$ 100.00		\$ 2,000.00
			150.00		2,400.00
VALOR DEL PRODUCTO					
VALOR DE LA PRODUCCION:			\$ 2,400.00		
COSTO DE LA PRODUCCION:			1,240.00		
UTILIDAD NETA	:		1,160.00		

ANALISIS POR HA. DEL COSTO Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE SORGO PARA GRANO T. C. F. (Con maquinaria y tronce pagando maquila) Situación futura.

C O N C E P T O	COSTO	M A N O D E O B R A			
		TOTAL		ASALARIADA	
		JORN.	COSTO	JORN.	COSTO
1 COSTOS DIRECTOS					
<u>1. Preparación de la tierra.</u>					
a) Barbecho	120.00				
b) Rastreo	60.00				
<u>2. Siembra</u>					
a) Semilla (10 Kgs.)	60.00				
b) Fertilizante 60-40-00 500 Kgs.	353.00				
c) Siembra		3	37.50	1	12.50
d) Aplicación de fertilizante		1	12.50	1	12.50
e) Renta de animales (1.5 jornadas)	30.00				
<u>3. Labores Culturales</u>					
a) 2 Escardas		2	25.00		
b) 1 deshierbe		3	37.50		
c) Pajareo		4	50.00	4	50.00
d) Renta de animales (2 jorn.)	40.00				
<u>4. Cosecha</u>					
a) Trilla y encostalado	270.00				
b) Transporte a bodega	30.00				
11 COSTOS INDIRECTOS					
1) Intereses 12% en 6 meses	70.00				
2) Seguro Agrícola	46.00				
3) Contribuciones	10.00				
TOTALES:	1,089.00	13	162.50	6	75.00

RENDIMIENTO	TONELADAS	PRECIO	VALOR DEL PRODUCTO
Grano	3.0	\$ 700.00	\$ 2,100.00
VALOR DE LA PRODUCCION:		\$ 2,100.00	
COSTO DE LA PRODUCCION:		1,251.50	
UTILIDAD NETA :		848.50	

ANALISIS DEL COSTO Y RENDIMIENTO POR HA. DEL CULTIVO DE MAIZ DE --
 TEMPORAL S.F. CON TRONCO (SITUACION ACTUAL)

C O N C E P T O	COSTO	M A N O D E		O B R A	
		TOTAL		ASALARIADA	
		JORN.	COSTO	JORN.	COSTO
1	<u>COSTOS DIRECTOS</u>				
1.	<u>Preparación de la tierra</u>				
a)	Barbecho		120.00		
b)	Renta de animales (3 jornadas).	3	30.00		
2.	<u>Siembra</u>				
a)	Semilla 10 Kgs. \$1.10 Kg.		11.00		
b)	Siembra	4	40.00	2	20.00
c)	Rastreo	0.5	5.00		
d)	Renta de animales 2.5 jornadas)		40.00		
3.	<u>Labores Culturales</u>				
a)	Primera escarda	1.5	15.00		
b)	Segunda escarda	1	10.00		
c)	Deshierbe	4	40.00	2	20.00
d)	Renta de troncos (2.5 jornadas).		40.00		
4.	<u>Cosecha</u>				
a)	Despunte y manejo	4	40.00	2	20.00
b)	Pizca	4	40.00	2	20.00
c)	Acarreo mazorca	10.00	10.00		
d)	Desgrane	13.00	10.00		
e)	Corte de rastrojo	2	20.00	1	10.00
f)	Acarreo rastrojo	20.00	20.00	1	10.00
11	<u>COSTOS INDIRECTOS</u>				
1)	Intereses 12% anual en 6 meses.		28.00		
2)	Contribuciones		4.00		
	TOTALES:		214.00	28	280.00
				10	100.00

RENDIMIENTO	TONELADAS	PRECIO	VALOR DEL PRODUCTO
Maíz grano	650	\$ 850.00	\$ 552.00
Rastrojo	1,000	100.00	100.00

VALOR DE LA PRODUCCION:	\$ 652.50
COSTO DE LA PRODUCCION:	494.00
UTILIDAD NETA :	158.00

ANALISIS POR HA. DEL COSTO Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE MAIZ PARA GRANO T.C.F. (Con maquinaria y tronco pagando maquila) Situación-futura)

C O N C E P T O	COSTO	M A N O D E O B R A	
		TOTAL JORN. COSTO	ASALARIADA JORN. COSTO
1 COSTOS DIRECTOS			
<u>1. Preparación de la tierra</u>			
a) Barbecho	120.00		
b) Rastreo	60.00		
<u>2. Siembra</u>			
a) Semilla 15 Kgs. (3.00 c/u)	45.00		
b) Siembra		3	12.50
c) Fertilizante 60-40-00 500 Kgs.	353.00		
d) Aplicar fertilizante		1	12.50
e) Renta de animales (1.5 jornadas)	30.00		
<u>3. Labores Culturales</u>			
a) 2 Escardas		2	25.00
b) 2 Deshierbes		4	50.00
c) Renta de animales (2 jor- nadas)	40.00		
<u>4. Cosecha</u>			
a) Corte y amogote		4	50.00
b) Pizca y acarreo	10.00	4	50.00
c) Desgrane limpia y encostalado	36.00	1	12.50
d) Juntar rastrojo		1	12.50
e) Acarreo a bodega	20.00		
11 COSTOS INDIRECTOS			
1) Intereses 12% en 6 meses	61.00;		
2) Seguro Agrícola	50.70		
3) Contribuciones	10.00		
TOTALES:	835.70	20	250.00

RENDIMIENTO	TONELADAS	PRECIO	VALOR DEL PRODUCTO
Grano	1.8	\$ 940.00	\$ 1,692.00
Rastrojo	1.5	100.00	150.00
VALOR DE LA PRODUCCION:		\$ 1,842.00	
COSTO DE LA PRODUCCION:		1,085.00	
UTILIDAD NETA	:	756.30	

ANALISIS DEL COSTO Y RENDIMIENTO POR HA. DEL CULTIVO DEL FRIJOL.
R.G.S.F. (Con tronco) Situación actual.

C O N C E P T O	COSTO	M A N O D E O B R A		A S A L A R I A D A	
		TOTAL JORN.	COSTO	JORN.	COSTO
1 COSTOS DIRECTOS					
1. Preparación de la tierra.					
a) Barbecho		3	30.00		
b) Bordeo		0.5	5.00		
c) Cuota de agua	125.00				
d) Limpia de regaderas		1	10.00	1	10.00
e) Riego de siembra		2	20.00	2	20.00
f) Renta de animales 3.5 jornadas	56.00				
2. Siembra.					
a) Semilla 30 Kgs. \$2.50 K.	75.00				
b) Siembra		4	40.00	2	20.00
c) Rastreo		0.5	5.00		
d) Renta de animales 2.5 jor	40.00				
3. Labores Culturales					
a) Primera escarda		1.5	15.00	1.5	15.00
b) Insecticida 15 Kg. \$3.00	45.00				
c) Aplicación de insecticida		1	10.00	1	10.00
d) Cuatro riegos		8	80.00	8	80.00
e) Segunda escarda		1	10.00		
f) Renta de animales 2.5 jor.	40.00				
4. Cosecha					
a) Corte y agaville		4	40.00	4	40.00
b) Acarreo al patio	20.00	3	30.00	3	30.00
c) Trilla y encostado y limpia		4	40.00	4	40.00
d) Acarreo a bodega	20.00				
11 COSTOS INDIRECTOS					
1) Intereses 12% anual 6 m.	45.00				
2) Contribuciones	15.00				
TOTALES:	481.00	33.5	335.00	26.5	265.00
RENDIMIENTO	TONELADAS	PRECIO	VALOR DEL PRODUCTO		
Frijol	800	\$ 1,600.00	\$ 1,280.00		
VALOR DE LA PRODUCCION:		\$ 1,280.00			
COSTO DE LA PRODUCCION:		816.00			
UTILIDAD NETA	:	464.00			

ANALISIS POR HA. DEL COSTO Y RENDIMIENTO DEL CULTIVO DE FRIJOL T.
C.F. (Con maquinaria y tronco pagando maquila) Situación futura.

C O N C E P T O	COSTO	M A N O D E O B R A	
		TOTAL JORN. COSTO	ASALARIADA JORN. COSTO

1 COSTOS DIRECTOS

1. Preparación de la tierra.

a) Barbecho 120.00
b) Rastreo 60.00

2. S i e m b r a.

a) Fertilizante 40-60-00
500 Kgs. 327.00
b) Semilla 30 Kgs. 75.00
c) Siembra y fert. 3 37.50 1 12.50
d) Renta de animales (1.5
jornadas) 30.00

3. Labores Culturales

a) 3 escardas 2 25.00
b) Deshierbe 2 25.00
c) Insecticida 30 Kgs. 90.00
d) Aplicación Insect. 2 25.00
e) Renta de animales (2 jorn. 40.00

4. C o s e c h a

a) Corte y junta 3 37.50
b) Acarreo en el predio 10.00 2 25.00
c) Trilla y encostado 2 25.00 1 12.50
d) Transporte a bodega 15.00

11 COSTOS INDIRECTOS.

1) Intereses 12% en 6 meses 62.00
2) Seguro Agrícola 73.00
3) Contribuciones 10.00

TOTALES: 912.00 16 200.00 2 25.00

RENDIMIENTO	TONELADAS	PRECIO	VALOR DEL PRODUCTO
Grano	1.3	\$ 1,600.00	\$ 2,080.00
Paja	0.5	60.00	30.00

VALOR DE LA PRODUCCION: \$ 2,110.00
COSTO DE LA PRODUCCION: 1,112.00
UTILIDAD NETA : 998.00

CAPITULO V

SITUACION LEGAL DE LA _
TIERRA EN TOTATICHE

C A P I T U L O Q U I N T O

SITUACION LEGAL DE LA TIERRA EN TOTATICHE.

1.- ASPECTOS GENERALES.

Después de estudiar el estado actual sobre la tenencia de la tierra en el municipio, se observa que existe solamente una clase de posesión agrícola - admitida por nuestra legislación agraria, - que es la pequeña propiedad.

2.- LOS ARRENDAMIENTOS Y LAS APARCERIAS.

La carencia de recursos económicos en los dueños de pequeños predios ocasiona que algunas veces los arrenden, este fenómeno en la economía agrícola municipal no se puede estimar en forma general, pues apenas un 5% opera su propiedad en ésta forma.

Las aparcerias bienen constituyendo el índice de mayor actividad agrícola en el área de estudio, pues un 85% de la agricultura temporalera se opera en esta forma, el origen de ello viene -- siendo la carencia de tierras de los pobladores, el dueño de la tierra proporciona al aparcerero las yuntas o troncos, los barbechos o cohamples, la semilla y un préstamo de maíz y frijol al empezar el temporal, y el fertilizante, por su parte el mediero aporta su trabajo que se inicia desde la preparación de la tierra hasta la recolección de los rastrojos, partiendo en mitad toda la cosecha producida, siendo la opción para escojer la parte del dueño - de la tierra.

Los campesinos al escoger donde sembrar en aparceria procuran que el terreno presente las condiciones ideales, fundamentalmente que no presente indices marcados de erosión, y la única solución para contrarestar esta acción es: el surcado en contorno a partir de una linea guía que sea trazada en función de la precipitación pluvial y de la pendiente del terreno, a la vez la hechura de terrazas de 40 x 40 cent. arrojando la tierra a la parte contraria del sentido de la pendiente del terreno.

3.- INSEGURIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA.

La falta de "Certificados de Inafectabilidad" que garantizan que no serán objeto de afectaciones las propiedades privadas por encontrarse dentro del límite de lo inafectable, motiva la falta de empeño en el inicio de empresas que tiendan a mejorar las condiciones físicas del terreno - y por ende el aumento en la producción, un aspecto psicológico que cunde y que también motiva que habiendo tierras propicias para la agricultura se dediquen a usos de pastoreo.

Los medios para la tramitación de Certificados de Inafectabilidad están condicionados a:

Reglamento de Inafectabilidad Agrícola y Ganadera

- a).- Nombre completo, nacionalidad y domicilio del solicitante.
- b).- Nombre del predio, su ubicación, superficie total, superficies parciales en las diferentes clases de tierras.

- c).- Información de si el predio proviene de algún fraccionamiento o si es pequeña propiedad de origen. En este último caso indicar el nombre de los antiguos propietarios y la fecha en que se hizo el cambio de dominio.
- d).- Explotación a que se dedica el predio.
- e).- En el caso de que el predio sea un excedente de alguna afectación provisional o definitiva, información respecto - de los poblados que lo hayan afectado, y si alguno de los mandamientos o resoluciones respectivas señala, expresamente el predio como inafectable, citar-- la fecha de su publicación y el nombre del poblado a-- que se refiere.

Se acompañarán a las solicitudes los siguientes documentos, que se habrán de dirigir al C. Jefe del Departamento Agrario, por conducto de las delegaciones del ramo en las entidades federativas.

- a).- Original o copia certificada y dos copias simples de-- los documentos que acrediten al solicitante cuando se trate de representantes del propietario.
- b).- Original o copia certificada del título de propiedad-- o de las constancias de posesión, más dos copias simples.
- c).- Original y dos copias del plano del predio si la superficie equivale a más de cincuenta hectáreas de riego o sus equivalentes, el plano estará firmado por ingeniero responsable y orientado astronómicamente, llevando--

anotadas las - colindancias, el cuadro de construcción--
o el rumbo y distancia en cada uno de los lados del pe--
rímetro dentro del cual invariablemente, aparecerán lo--
calizadas las superficies de las diferentes clases de---
tierras. El plano deberá construirse a escala y no me---
nor de 1: 10 000 y no se aceptarán copias fotostaticas--
en las que figure la escala gráfica.

Cuando se trate de precios con superficies menores de cincuen--
ta, pero mayores de veinte hectáreas de riego o sus equivalentes,-
podrán aceptarse planos que no hayan sido levantados por ingenie--
ros responsables.

Si el predio tiene una superficie total, igual o menor a vein--
te hectáreas de riego o sus equivalentes, se aceptará simple cro--
quis del mismo, siempre que coincida con la superficie señalada---
por la escritura o documento que acredite la posesión.

No se puede cuantificar porque no existen datos elaborados---
estadísticamente por el Departamento Agrario, pero el municipio --
hay muchísimas propiedades privadas sin recibir su certificado de--
inafectabilidad, éste es uno de los problemas en la tenencia de la
tierra que gravita en forma primordial sobre los demás.

3.1 FRAGMENTACION.

Las características en la posesión de la tierra en el área--
de estudio, por lo regular se encuentran fragmentadas y esto vie--
ne representando un factor de apreciable consideración en los ru--

bros de la producción agrícola por las siguientes consideraciones:

Encontrándose el área de posesión en diferentes difíciles-- para el agricultor incrementar en forma técnica y científica sus - cultivos representado ésto por la movilización de maquinaria, yun- tas o troncos hacia los lugares en donde se ha de menester la pre- sencia de la mano de obra, además que ello aumenta los costos so-- bre los sistemas de la cosecha en general.

4.- CERTIFICADOS DE INAFECTABILIDAD.

Se expiden a las propiedades privadas certificados de inafec- tabilidad para garantizarles que ya no van a ser objeto de afecta- ciones por - la reforma agraria, por encontrarse dentro del límite de lo inafectable.

Estos límites varían con la calidad de las tierras, y la ca- lidad de las tierras puede cambiar. Y entonces parecería que una-- propiedad puede otra vez ser afectable, lo que la legislación indi- ca que no debe ocurrir cuando por esfuerzo de los propietarios se- establecen riesgos, se drenan tierras demasiado húmedas, etc. Esto de acuerdo con la ley no debe llevar a considerar que las explota- ciones sobrepasan el límite de inafectabilidad. Entonces para ga- rantizar ésto se expiden certificados de inafectabilidad y el pro- pietario ya se siente tranquilo, un factor en el pensamiento campe- sino que influye en forma preponderante en el deseo por trabajar-- con empeño, seguridad y cariño a la tierra.

CAPITULO VI
DIAGNOSTICO

REPORTE DE ANOMALIAS

CUCBA

A LA TESIS:

LCUCBA03792

Autor:
FLORES GUZMAN ENGELBERTO

Tipo de Anomalia:

Errores de Origen:

Falta folio No. DEL 60 AL 69

C A P I T U L O S E X T O

D I A G N O S T I C O

La Reforma Agraria ha contribuido, en forma decisiva, a la promoción del desarrollo general del país. La redistribución de la propiedad sobre la tierra, de la producción y del ingreso agrícola, estimularon el crecimiento de las actividades secundarias y terciarias, permitiendo la elevación de los niveles de vida de la población trabajadora, tanto en el medio rural como en el medio urbano.

Sin embargo con todo y haberse constituido en el eje central del desarrollo económico de México, la Reforma Agraria no podía efectuarse sin errores y omisiones, cuya persistencia, a la larga inciden negativamente en las tasas del crecimiento económico.

Una de las consecuencias en la aplicación de la Reforma Agraria, ha sido el surgimiento de un número considerable de predios tanto ejidales como privados que poseen marcadas características de minifundios. Según el Censo Agrícola Ganadero y Ejidal de 1970, del total de predios particulares registrados con tierras de labor, el 84.8% tiene extensiones hasta de 25 hectáreas y que en conjunto apenas absorben el 27.5% del total de superficie de labor censada; en promedio cada predio posee una extensión de 3 hectáreas, en su mayor parte de temporal.

La existencia de un numeroso sector minifundista, imposibi-

litado para utilizar la ciencia y la tecnología modernas, en las actividades productivas, constituye la base en que sustenta la -- concentración de la producción agropecuaria. De acuerdo con las-- cifras del centro de investigaciones agrarias el 84.1% del total de predios censados, aportaron solamente el 21.3% al producto agrí-- cola de este año, en tanto que el 15.9% de las fincas contribuyeron con el 78.7% al valor total generado.

La población agrícola presenta condiciones favorables para-- recibir los beneficios de agruparse en forma organizada, en este-- sentido -bastaría recordar los movimientos campesinos del siglo-- pasado, en defensa de la propiedad comunal; las demandas campesinas por la restitución de tierras en los comienzos de la revolu-- ción de 1910.

Las instituciones de crédito, viendo la solvencia moral y--- económica de sociedades organizadas, proporcionan información res-- pecto a los procedimientos que se tienen que seguir si se parte-- para la organización de empresas rurales de la obtención de una-- línea crediticia.

Se tiene el convencimiento de que el esfuerzo organizado de los pequeños productores, constituye el medio eficaz para elevar sus niveles de producción y productividad, así como su participa-- ción en el desarrollo del sector agropecuario y del país en su -- conjunto.

Ahora abocando al análisis de la tenencia de la tierra hacia la forma práctica de organizar consorcios agrícolas se vé que pue

de ser la única solución para que los índices de la producción agrícola se sitúe a escala comercial.

La solvencia moral del campesino de este municipio es apta -- para celebrar operaciones de crédito, por tanto, teniendo los medios básicos - de explotación, resta a los organismos oficiales señalar al municipio un técnico que inicie los procedimientos de organización, de creación de - empresas rurales que agrupe pequeños predios no importando sus dimensiones - ya que el procedimiento a seguir provee estas circunstancias a diferencia de las llamadas sociedades locales de crédito agrícola en donde son óptimos sus resultados más los requisitos de constitución partiendo de un número mínimo de socios y de cierta extensión de tierra hace punto menos que difícil su formación y donde las tenencias varía, pues hay la necesidad de ubicarse conforme las características del lugar.

CAPITULO VII

ORGANIZACION DE EMPRESAS RURALES
AGRUPANDO PEQUEÑOS PREDIOS .-

C A P I T U L O S E P T I M O

LA ADMINISTRACION DE LA EMPRESA RURAL COMO SOLUCION PARA PEQUEÑOS PREDIOS.

Tomando como base la política agraria del país que opera mediante el ejido de régimen comunal o parcelario o bien la auténtica pequeña propiedad, se hace necesario crear núcleos de campesinos cuya finalidad - sea constituirse en sujetos de créditos; dicho de otra manera y en tratándose de la pequeña propiedad legalmente establecida acontece que, la mayoría de los campesinos en las rancherías, forman un conglomerado de pequeñas superficies, mismas que siendo algunas veces de magnífica calidad no las puedan explotar técnicamente porque el uso de lo necesario en materia agrícola, es costoso, y además su capacidad económica no es suficiente para obtener la maquinaria agrícola o el pago a los honorarios de un técnico que le asesore para llevar a escala comercial la producción de sus parcelas o su predio.

A LO ANTERIOR EL CAMINO A SEGUIR ES:

- 1.- Despertar el interés de los campesinos, estableciendo parcelas demostrativas.
- 2.- Darles la confianza necesaria.
- 3.- Organización interna.
- 4.- Cuantificar las superficies susceptibles de cultivo.
- 5.- Señalar el capital a invertir en la superficie colectiva.
- 6.- Dividir la inversión total entre los socios que constitu-

yen el área de incorporación agropecuaria.

1.- Para despertar el interés a los agricultores tal vez, el problema mayor sea ganar la confianza necesaria para que aporte no solo su colaboración en esfuerzo físico, sino la participación financiera necesaria para que por razón de observancia colectiva los demás se sumen al proyecto de integración, y el único camino para éste logro es la visión real de lo que pueda hacerse tecnificando.

Establecer parcelas de experimentación fundamentalmente aquellas encaminadas a demostrar la adaptación de cultivos que no se conocían, ya que para ello existen variedades en cada orden y, naturalmente que se escogerán aquellas que mayor rendimiento den por su adaptabilidad para ello, cabe hacer una apreciación cuantitativa.

Para convencer al campesino solo este camino es el adaptable y será un intento falso cualquier otro que se siga o se pretenda indicar.

2.- Darles la confianza necesaria.

Siendo esto el tener fé en el porvenir es sin duda alguna la garantía más real de cualquier empresa que se inicie, para adquirirla es algo inato y propio de la solvencia moral del técnico y sobre todo conocer el ser social de las gentes y encontrar el punto de partida de su sistema organizativo, ya que encontrando su jerarquía de estimación social es fácil llegar al campesino más reacio generalmente, y lo importante es dirigirse al hombre más importante, hacer un estudio de la psicología de las personas, por

que no es la autoridad muchas veces la persona que tiene el control mayoritario.

El comportamiento de la vida colectiva es una cuestión de carácter sociológico, solo me ocuparé de señalar que el único medio para conocer la jerarquización de una área de apreciación común, es confundirse entre ellos, captar diferentes opiniones sobre posibles personas y donde converja la similitud de las expresiones positivas - de todos, esa será la persona clave, ahí es donde se debe empezar el proceso de convencimiento, pues una vez logrado, es menester continuar en forma individual selectiva en el orden de apreciación que para el inicio se formuló.

Una vez hecho lo anterior en reunión se esbozará el proyecto a seguir tomando como base la más elemental sencillez, generalmente el camino se sigue sin tropiezos.

3.- Organización.

Indiscutiblemente que la organización es el factor de más importancia, ya que el funcionamiento de la empresa por sí misma--- requiere ante todo de un perfecto sistema administrativo contable para tal efecto el procedimiento es integrar una directiva en primer término, y que esta formule un reglamento de operación, así--- como calendario de cultivo.

La forma de integrar la directiva deberá recaer en:

Un coordinador puesto de elección mayoritaria.

Un tesorero puesto de elección mayoritaria.

Un vocal puesto de elección mayoritaria.

El Ingeniero deberá ante todo elaborar un calendario de cultivos, así como el monto de la inversión por hectárea de la preparación de la tierra, la siembra, labores culturales y cosecha, a fin de estar en condiciones de seguir una secuencia en el momento en que se le consultare.

4. Medir el área de la superficie de integración:

Por lo regular es frecuente que el área de integración no esté junta, o sea una superficie continua por razón de que la dividan árboles, zanjas, arroyos, etc., deberá por tanto hacerse un levantamiento de cada uno de los predios, sumando el conjunto a fin de saber con exactitud el hectareaje general.

5.- Cuantificar el Capital a Invertir:=

La inversión que se haga sobre maquinaria agrícola es la más fuerte por razón de que ésta adquisición deberá hacerse para cubrir exactamente al área en cuestión, considerándose al efecto la capacidad del tractor, y los implementos correspondientes. No invertir en maquinaria que rebase la capacidad de trabajo que se desee cubrir.

El aspecto de inversión es el más importante punto de estudio, ya que a este factor es hacia donde se hace todo el movimiento por considerar que no es posible que un pequeño predio pueda ser garantía para la obtención de un crédito que se necesita para refaccionar técnicamente dicha superficie, en lo referente a ma-

quinaria.

6. Dividir la Inversión Total:

La participación que corresponde a cada socio de la empresa está en función de la superficie en cuestión; ejemplificando lo anterior se resume a lo siguiente:

A. B. C. D. E., extensión que guardan cada uno de los polígonos.

S = Superficie del área de integración de predios que es igual a:

$$\underline{S = A + B + C + D}$$

X = Costo e inversión total por concepto de:

- a).- Maquinaria Agrícola.
- b).- Preparación de la tierra.
- c).- Siembra.
- d).- Labores culturales.
- e).- Recolección.
- f).- Varios.

Al dividir (X), el costo e inversión total entre (S), superficie total, obtenemos el costo correspondiente a la unidad de superficie que llamaremos (N).

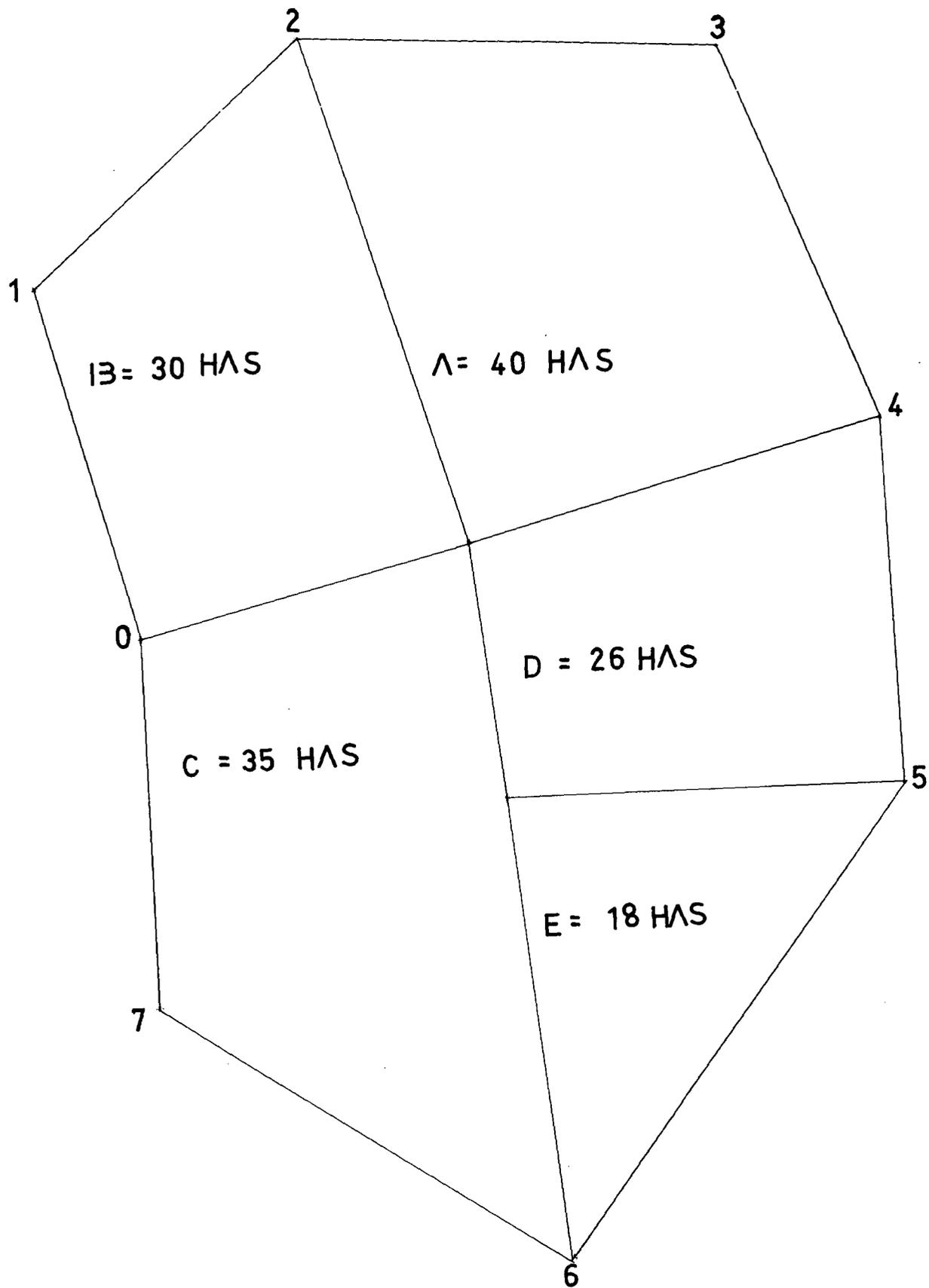
$$\frac{\text{Costo e inversión total}}{\text{Superficie total}} = \frac{X}{S} = N$$

El costo correspondiente a la unidad de superficie N, multiplicado por la extensión de cada predio, nos dá lo que en forma--

AREA

DE

INTEGRACION



proporcional corresponde a cada uno de los socios de la Empresa,--
así:

NA Participación Económica del socio dueño del predio A

NB Participación Económica del socio dueño del predio B

NC Participación Económica del socio dueño del predio C

ND Participación Económica del socio dueño del predio D

NE Participación Económica del socio dueño del predio E

La suma de todas las participaciones es igual al costo de la inver
sión (X).

CAPITULO VIII

C O N C L U S I O N E S

C A P I T U L O O C T A V O .

C O N C L U S I O N E S .

La fragmentación minifundista constituye un factor limitante para promover empresas agrícolas eficientes lo mismo - que para modificar los procedimientos rutinarios de cultivo, pues no dá márgen a la organización agrícola, a la asistencia técnica, a la administración ni al uso más adecuado de la tierra.

La carencia de créditos de los pequeños propietarios minifundistas origina el escaso interés por explotar en forma personal sus predios, orillando con ello a rentarlas a quienes tienen mayores medios económicos.

Las consideraciones anteriores nos llevan a detectar en el pueblo de estudio la existencia en el sector de la pequeña propiedad de un régimen minifundista en grado variable con bastante fragmentación, acompañando a esto una explotación indirecta con agricultura de tipo parcial.

La carencia de fertilizantes constituye un factor limitante porque aparte de que no existe un centro de distribución oficial de GUANOMEX los fletes gravan notablemente el precio del producto por tonelada métrica y no están a la adquisición del agricultor cuando lo solicita. Además no hay en venta variantes algunas, todo se limita en lo referente a nitrógeno, a sulfato de amonio y en lo relativo a fósforo a superfosfato de calcio simple en resumen, y en forma deficiente solo se aplica la formula 10- 10- 0.

El problema que por lo regular se presenta en un por ciento de la población muy notorio es la adquisición de un crédito ante la institución bancaria relativa, consiste en que aún estando en posesión de la tierra ésta no está catastralmente a nombre del poseedor, pues ocurre que no se han hecho los traslados correspondientes de dominio y por lo tanto no pueden ser sujetos de alguna operación crediticia, viéndose obligados a procurar quien avale su solicitud.

Las características físicas del terreno así como su topografía han motivado un serio problema erosivo todo ello atribuido a la falta de orientación técnica en el manejo de los suelos y además por los sobrepastoreos que denudan la superficie, haciéndose necesario en forma inmediata la intervención del gobierno federal con programas de conservación de suelos - y agua, así como la introducción de cultivos xerofilos que contrarestan ésta acción; lo ideal al respecto es: maguey y nopal. Puede considerarse este municipio como representativo de los problemas agrícolas, de los que integran la Zona Norte de la Entidad.

Totatiche tiene grandes posibilidades de lograr su desarrollo agropecuario en virtud de sus recursos naturales y de su también situación geográfica que representa el paso obligado de cuatro municipios: San Martín de Bolaños, Chimaltitán, Bolaños, y Villa Guerrero, además que la terracería comunica a municipios vecinos del Estado de Zacatecas.

Su precipitación pluvial oscila entre 600 y 800 milímetros re-

gistrados en la estación metereológica que se instala en la cabecera municipal.

Si atendemos a las características de sus terrenos vemos que es un lugar adecuado a la ganadería pues del 65 al 70% es accidentado con una pendiente que es impropia para los cultivos.

Lo referente a ganados puede determinarse que no es de tipo-- extensivo por falta de un óptimo aprovechamiento de sus recursos-- de agostadero. El ganado vacuno es criollo, sensiblemente empiezan a aparecer las cruas en diversos grados de intensidad y en ello-- hay un inadecuado manejo de las mismas.

Los cultivos que se explotan en los pequeños valles propios-- para ellos como maíz, frijol y sorgo no es a escala comercial, su uso es consuntivo.

Como resumen de la industria artesanal existen pequeñas tala-- barterías que en forma tradicional bordan en piel cinturones, ajua-- res para sillas de montar y objetos similares empleando fibra de-- pita.

Magníficos yacimientos de cantera existen en la Delegación mu-- nicipal de Temastián para lo cual los artificios labran con magní-- fico arte las canteras rosa, blanca y amarilla, considerando posi-- bilidades para el comercio de figuras ya labradas.

CAPITULO IX

RECOMENDACIONES Y BIBLIOGRAFIA

C A P I T U L O N O V E N O

R E C O M E N D A C I O N E S

Las recomendaciones que se dictan en el área están basadas en los procedimientos básicos que es indispensable seguir para poner en marcha y a nivel de los recursos físicos y naturales del suelo, un proceso lento pero eficaz que levante de las condiciones en que se encuentra el medio rural, antes de exponer uno a uno los incisos de recomendación se antepone el punto principal que es necesario siempre tener presente.

La voluntad y el deseo de superación con base en el cariño que se tenga a la tierra, la confianza en la técnica demostrada y la perseverancia en las labores que se inicien.

Pudiera surgir la consideración de que la forma de tenencia de la tierra no es causa sino efecto de las condiciones desfavorables que ofrecen los recursos naturales, representados por suelos pobres y climatología defectuosa, principalmente por lo que el régimen pluviométrico se refiere, lo que orillaría a que la tenencia de la tierra tuviera que adaptarse - a una agricultura de subsistencia y no a una agricultura de tipo comercial. Se deshecha esta posición derrotista por la existencia de puntos de comparación con explotaciones agropecuarias en otras regiones del Estado, las que gozando de igualdad de condiciones naturales, demuestran capacidad para desarrollar una agricultura comercial, lo cual pone de relieve que existe, un desperdicio de potencial causado en primer térmi

no por la forma de la tenencia de la tierra. Sin embargo puede-se afirmar que la organización de todos los pequeños propietarios en busca de la defensa de sus intereses puede garantizar, sino la prosperidad en forma inmediata sí la seguridad de que los primeros pasos que se inician van encaminados hacia éste fin, me refiero a la función que deben desplegar las asociaciones locales de la pequeña propiedad, fundamentalmente aquellas que se aboquen a los trámites individuales o colectivos para la obtención de títulos de inafectabilidad agrícola o ganadera según a la línea que en forma primordial exploten o se dediquen.

Por tanto, creyendo necesario sentar éste precedente como preambulo de recomendación y, estudiada en forma pormenorizada la situación del municipio y establecidas las conclusiones, el trabajo investigativo del presente trabajo monográfico de tesis profesional se aboca de acuerdo al criterio del autor hacia las siguientes recomendaciones que jerarquizadas quedan en el orden siguiente:

1.- Detectar en forma estratégica puntos en el área municipal a efecto de establecer parcelas demostrativas en el aspecto agrícola en las que se estudien variedades de adaptación conforme los microclimas, distintos tipos de fertilización con aplicación de formulas que se preparen en función de las características del suelo, densidad de siembra, etc.

2.- Ubicar en la misma forma lotes de explotación pecuaria para que se adiestren los ganaderos sobre un mejor manejo de las razas así como en los procedimientos en el uso de forrajes estando-

esto bajo un constante análisis bromatológico para lo que en el -- punto que antecede y el presente es requisito indispensable la --- asignación de un Ing. Agrónomo que en función de Extencionista sé- de a la tarea de reunir a representantes de los diferentes grupos- de intereses en el municipio y despertarles el interés a que aprue- ben los proyectos que sobre el aspecto agropecuario se hayan de -- abocar las circunstancias, para solicitar una vez de elaborados -- los estudios, organismos públicos o privadas su intervención a la- realización de lo propuesto.

3.- Determinar en función del relieve y en forma exacta las-- superficies de labor y agostadero para que conforme el agua que-- para riego se almacene o se tenga por brote natural se determinen los cultivos que se desarrollan en condiciones óptimas la finali- dad es limitar areas para cultivos específicos, en aquellos luga- res en los que se tengan las condiciones propias de agostadero,-- conviene establecer praderas artificiales con introducción de pas- tos que superen a los nativos.

4.- En aquellas superficies definidas como de agostadero, de- terminar por medio de estudios pecuarios el coeficiente de agosta- dero a fin de conservar los pastos naturales existentes, es de--- cir, con el conocimiento del coeficiente señalado fácil es regu- lar las cabezas de ganado que se asignen a un determinado lugar.

5.- Ensilar o henificar los forrajes ya sea de cultivo o pas- tos a fin de resolver el problema que se presenta en el estiaje-- a todos los criadores de ganado por la carencia de alimentos y --

lo costoso de los fletes.

6.- Reducir los criaderos de ganado criollo e invertir en razas puras de ganado, propias para carne o de producción lechera, ya -- que es más su rendimiento y mayor su cotización.

7.- Solicitar a través de los ganaderos organizados la presen-- cia de un Médico Veterinario y Zootecnista con la finalidad de --- evitar epizootios y enzootias que motivan la muerte de los ganados o que merman sus rendimientos.

8.- Para todos aquellos terrenos que se encuentren dentro de la clasificación de labor e incluídas dentro del sistema de organiza-- ción de empresa rural, establecer labores culturales de subsoleo-- y hacer los zurcados en contorno para el mejor aprovechamiento de-- la precipitación pluvial.

9.- Iniciar en cinturones determinados, procesos de reforesta-- ción a fin de contrarestar la desaparición paulatina de especies-- que tienden - a extinguir la acción de los taladores.

10.- Estudiar la posibilidad de establecer una industria sobre-- procesado de carnes de cerdo que produzca a nivel de empresa fami-- liar, carnes frías como jamones, tocinos, embutidos, queso de ---- puerco, morcilla, entrecots, etc., a fin de evitar el fenómeno de-- emigración que existe.

11.- Incrementar la industria de la curtiduría que existe para-- fortalecer la artesanía de la peletería.

12.- Empezar un proceso de corrección de los defectos que pre

senta la estructura actual de la tenencia de la tierra en Totatiche y son los siguientes:

- a).- Minifundismo Privado. Este es un problema grave en el municipio en estudio y para solucionarlo deben establecerse estímulos y coerciones que conduzcan a transacciones comerciales que consoliden esas pertenencias hasta la magnitud familiar de explotación, extendida esta como la superficie que alcance a cultivar la familia media, con los mejores métodos económicamente aconsejables sin el uso de asalariados permanentes aunque pudiendo emplearlos en forma eventual.
- b).- Fragmentación Privada. Mediante permutas y estímulos para las transacciones comerciales y si es necesario, expropiaciones se consolidarán las pertenencias de propiedad privada individual que se encuentren fragmentadas.
- c).- Inafectabilidades. Una vez trazado el nuevo catastro es indispensable extender su certificado de inafectabilidad a todas las propiedades privadas cuyos títulos se vigilará se queden, en debida regla.

13.- El Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización ha declarado - que pretende revisar por regiones la situación agraria que prevalece en el país; ésta es una tarea que se necesita emprender con urgencia, pero no debe limitarse a lo pendiente de acuerdo con la rutina del procedimiento agrario seguido has

ahora, sin encarar efectivamente - todos los problemas agrarios---
pendientes en forma sistemática.

14.- Contando con los servicios técnicos propuestos y un fi--
nanciamiento a la agricultura que debe promoverse, es posible obte
ner en el municipio por sus condiciones ecológicas, los siguientes
rendimientos:

Cacahuate	2,000	Kg.	por	Hectárea.
Frijol	850	"	"	"
Maíz	2,500	"	"	"
Sorgo en grano	3,000	"	"	"
Garbanzo	1,500	"	"	"
Avena forrajera	30,000	"	"	"
Cebada en grano	2,000	"	"	"
Chile seco	1,800	"	"	"
Chile verde	8,000	"	"	"

15.- Los cultivos anteriores se sugieren para su promoción---
en el municipio ya que en ellos se encontraron mayores posibilida
des y productividad. La avena forrajera representa una necesidad--
que debe tomarse en cuenta, dados los requerimientos forrajeros---
de la ganadería municipal.

16.- En lo referente al ganado de abasto se recomienda el ---
cebú por su mayor resistencia a la garrapata, igualmente se reco--
mienda el ganado mejorado por sus magníficos rendimientos. Se reco
mienda que el ganado de engorda no debe mantenerse por más de 3---
años.

17.- Dado el alto rendimiento que tiene el ganado porcino

orado que puede llegar de 100 a 105 Kg., y el especializado de --
115 a 120 en 6 ó 7 meses de mantenimiento, se recomienda fomentar--
el mejoramiento del ganado existente, procurando no prolongar su--
mantenimiento por más de 7 meses.

18.- Con relación al ganado ovino se recomienda el ganado es-
pecializado que rinde de 35 a 40 Kg. y el mejorado de 28 a 35 Kg.,
cuyo mantenimiento no debe superar un plazo máximo de un año.

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

=====

BOLETIN METEREOLÓGICO. P.L.A.T.

BOTANICA. ORESTES CENDRENO.

CENSO AGRICOLA, GANADERO Y EJIDAL 1970.

CENSO DE POBLACION DE 1970.

CODIGO AGRARIO Y LEYES COMPLEMENTARIAS.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

EL PROBLEMA AGRARIO DE MEXICO. DR. LUCIO MENDIETA Y-
NUÑEZ. EDICION PORRUA. 1954, SEXTA EDICION.

EXPERIMENTACION AGRICOLA. J. LUIS DE LA LOMA.

LAS CONDICIONES DEL SUELO Y EL DESARROLLO DE LAS PLAN-
TAS. SIR. E. JOHN RUSSELL Y E. WALTER RUSSELL, 8a. --
EDICION, EDITORA AGUILAR.

LAS SOCIEDADES LOCALES DE CREDITO AGRICOLA. BANCO NA-
CIONAL DE CREDITO AGRICOLA, S.A.

MEJORAMIENTO GENETICO DE LAS COSECHAS. JOHN MILTON --
POEHLMAN.

PROGRAMA AGRICOLA DE JALISCO, P.L.A.T.

RECURSOS AGRICOLAS DE LA REPUBLICA MEXICANA. ING. RA-
FAEL ORTIZ MONASTERIO.