

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Filosofía y Letras
COLEGIO DE GEOGRAFIA

ESTUDIO GEOGRAFICO ECONOMICO DE LA REGION
LA "ANGOSTURA" CHIAPAS

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN GEOGRAFIA

p r e s e n t a

PATRICIA RODRIGUEZ DE MARIA Y CAMPOS

México, D. F.

1 9 7 3

17102

2199



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS QUERIDOS PADRES
CON TODO CARILLO Y AGRADECIMIENTO

A MI ESPOSO Y A MI HIJO
CON AMOR

A MIS HERMANOS
LIGIA Y ARMANDO

A HIS MAESTROS

DOY LAS GRACIAS POR SU VALIOSA
AYUDA Y DIRECCION DE LA PRESENTE
TESIS, A LA MAESTRA IRENE ALICIA
SUAREZ SARABIA.

P R E S E N T A C I O N

El Proyecto Hidroeléctrico de "La Angostura" se localiza en la región que se conoce como Depresión Central del Estado de Chiapas, que a su vez comprende la cuenca superior del Río Suchiapa ó Alto Grijalva, dicho proyecto que será de gran magnitud formará parte de un extenso programa para aprovechar totalmente la potencialidad del río Suchiapa, ya que una vez terminada La Angostura se procederá a construir Chicoasén, Peñitas y completar el desarrollo de Malpaso, en los próximos doce años de trabajo y con lo cual se podrá ir abasteciendo de energía al mercado regional y nacional.

De acuerdo con lo dicho anteriormente, La Angostura debe significar un punto de partida en el desarrollo integral de la zona, con infinitas posibilidades para el comercio, agricultura e industria y en general un triunfo más del hombre en su adaptación y modificación al medio en beneficio propio, dando así un paso más para el progreso económico del Estado y del País.

Sin embargo también debemos considerar que se inundarán varios cientos de hectáreas de terrenos de una gran fertilidad y, en los que habitan miles de personas que tendrán que ser desplazadas de sus lugares de origen a otra zona, para ellos diferente, - si bien estos pobladores viven con un alto grado de disgregación social y con escasas vías de comunicación dando por consecuencia un bajo desarrollo económico y cultural; predominando el analfabetismo; el desplazamiento al que serán sometidos puede provocar - problemas de tipo social que en un futuro, repercutirán para el progreso de la región.

Al darse cuenta la Dirección General de la Comisión Federal de Electricidad de la gran riqueza de la zona, se decidió - estudiar detenidamente el proyecto, ya que no sólo se trataba de construir una presa que sirviera para generar electricidad, si no de edificar una obra que creando riqueza no destruyera la existente y para ello se planeó estudiar la región elaborando un Programa de Desarrollo Socioeconómico.

El presente trabajo tiene como fin dar una idea más ó me
nos clara de la situación actual de los pobladores que resulta -
rán afectados, y espero que en un futuro, este estudio contribu-
ya a un mejor conocimiento de la región y ayude a la solución de
los problemas que se presenten.

C O N T E N I D O

	Pag.
PRESENTACION	1
C A P I T U L O S	
I. ANTECEDENTES HISTORICOS	3
1.1. EPOCA INDIGENA	3
1.2. EPOCA COLONIAL E INDEPENDIENTE	6
1.3. EPOCA DE LA REFORMA Y LA CONSTITUCION	13
1.4. EPOCA REVOLUCIONARIA	14
1.5. EPOCA ACTUAL	15
II. DESCRIPCION GENERAL	17
2.1. CLIMAS	19
2.2. VEGETACION	20
2.3. SUELOS	21
2.4. GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA	25
2.5. HIDROLOGIA	29
2.6. FAUNA	30
III. ESTUDIO SOCIOECONOMICO	31
3.1. DESCRIPCION GENERAL	31
3.2. ANALISIS POR EJIDOS	34
IV. TOPONIMIA	75
BIBLIOGRAFIA	79
FUENTES BIBLIOGRAFICAS	80
GLOSARIO	81
INDICE DE MAPAS	83
APENDICE FOTOGRAFICOS	84

ANTECEDENTES HISTORICOS

EPOCA INDIGENA

La población del Estado de Chiapas ha tenido a través de su historia influencia de grandes culturas indígenas, que son las que han formado la estructura actual del estado.

Los primeros pobladores fueron los pueblos de la cultura que LOTHROP y VAILLANT llaman complejo O ó cultura premaya porque sus elementos tienen cerámica semejante a la maya y se piensa que el lugar de mayor influencia de esta cultura fué la zona de Palenque.

(1) Doris Stone considera que a esta cultura no se le debe llamar complejo cultural, ya que sus elementos no se encuentran asociados en todos los sitios arqueológicos.

A partir de la era cristiana se notan en Chiapas las primeras manifestaciones de la cultura Olmeca con las migraciones culturales de las regiones de Veracruz y Tabasco. (2).

Se atribuye a estos grupos estructurales tan notables como Palenque y Bonampak. Después es notable la influencia de culturas provenientes del Istmo de Tehuantepec y principalmente de huastecos y pueblos de la familia lingüística Totonaca-Zoqueapa a la que Jiménez Moreno llama Protoolmeca.

A pesar de estas grandes influencias preolmecas y protoolmecas, se ha visto que en la región que floreció esta cultura, o sea la del NE de Chiapas esta habitada por los pueblos del grupo CHOL y TZELTAL - TZOTZIL correspondientes a la familia lingüística MavaQuiché, por lo que se dice que el Viejo Imperio Maya no corresponde a los Mayas sino a los pueblos anteriormente citados, esto lo argumenta Marcos E. Becerra (3). El Viejo Imperio Maya se caracteriza por una cerámica que técnicamente ha sido denominada como CHICANEL, TZA KOL y TEPEUH y además esta gran cultura se caracteriza por sus grandes y hermosas construcciones y por sus bellas artes, lo cual influyó en el aspecto cultural del Estado de Chiapas en una forma determinante.

- (1) Doris Stone. The Basic Culture of Central America Bureau of American Ethnology Handbook of South American Indians. Julian H. Steward, Editor. Washington 1948. Pag. 170.
- (2) Jorge A. Vivó. La integración de Chiapas y su agrupación a la Nación Mexicana. Sociedad de Geografía y Estadística. México, D. F. 1951. Pag. 399
- (3) Jorge A. Vivó Escoto. Editorial y Datos. Pag. 399.

Este Viejo Imperio Maya según los arqueólogos de la Cornegie Institution of Washington (4) tuvo tres periodos a través de su desarrollo.

PERIODO ANTIGUO (317-663 d.c.) al que corresponden los reinos encontrados en Chiapas, Toniná, Comitán, Chincultic y Yaxchilán.

PERIODO MEDIO (663-731 d.c.) al que corresponden los reinos de Toniná, Comitán, Chincultic, Yaxchilán, Palenque, Tila, Quexhil, Pestac y Tzendales.

El Tercer Periodo o GRAN PERIODO (731-909 d.c.) corresponden las ruinas de Toniná, Comitán Chincultic, Yaxchilán, Palenque, Tila, Quexhil, Pestac, Tzendales, Santa Elena. Poco Uuc, El Asparc, La Mar y El Cayo. Debe hacer se notar que durante la influencia maya, Chiapas constituyó la vía por la que se transmitieran grandes influencias culturales desde el centro del país hasta Guatemala; ya que se han encontrado en Chiapas como en el vecino país del sur; en Kaminaljuyú para ser exactos localizados en la Ciudad de Guatemala, vasijas de origen Teotihuacana junto con cerámica maya.

Dentro de las grandes y nobles familias del Viejo Imperio Maya que emigraron de Chiapas y Honduras a Yucatán, están las siguientes:

Los cocomes cuyo origen se busca en el Petén y se piensa que esta familia gobernó en las regiones de Mayapán y El Petén simultáneamente aunque después sólo lo hizo en regiones yucatecas, ya que los Itzaés se encargaron de romper el contacto de los cocomes con el Petén cuando se establecieron en Bacalar.

Los Itzaés fueron otra de las nobles familias mayas a quienes se le atribuye el descubrimiento y ocupación de Chichen Itzá. (5).

A la migración de los Itzaés se le conoce con el nombre de Gran Bajada y se cree se debió a la guerra que tuvieron con los cocomes quedando éstos como victoriosos. Posteriormente emigraron nuevamente a la zona del Petén en Guatemala y de ahí al NE de Chiapas en donde al mando de mayas y lacandones - opusieron gran resistencia a la conquista española, aunque sucumbieron en su mayor parte.

Otra familia fué la de los XIUS que es una noble familia algo nahuatizada que emparentó con los cocomes, éstos fueron los últimos que llegaron a Yucatán y provienen de Chiapas y el Petén.

(4) México Prehispánico. México 1946. Cuadro Pag. 420-421.

(5) El Libro de los libros de Chilam Balam. Pag. 53.

Se ha dicho, que los chiapanecos por su contacto con los mayas son los - continuadores de su cultura y se piensa que la familia que más influyó, fué la de los XIUS, ya que el nombre con que se designaba a Chiapas: XIBALBA ó XIBALBAY en los documentos quiche y cakchiquel se deriva del Xius.

Después de la gran cultura maya el territorio chiapaneco, se vió influenciada por otras culturas como son:

Los Zoques de los que se tiene escasa información tanto en el aspecto arqueológico como histórico, este grupo habitó en la zona noroccidental y en la zona costera de Soconusco.

Antonio de Remesal (7) explica que la conquista de Chiapas se debió a que los chiapanecos que gobernaban a los Zoques, Celtales y Quclenes (Tzotziles), ayudaron a los soldados de Hernán Cortés a la dominación del territorio, acto que demuestra la sujeción de los Zoques a los chiapanecos.

En la región del Soconusco la influencia Zoque se nota en los pueblos de Tapanatepec y Sanatepec, hoy Estado de Oaxaca hasta Ayutla que pertenece hoy día a Guatemala.

La ocupación zoque es muy antigua, y algunos grupos emigraron hacia América Central como los Pupuluca Conguac, los Sinca, Los Aguateca II y los Tapa - chulteca I, se cree que estas migraciones las provocaban los nahuas.

Los chiapanecos y los mongues considerados por los historiadores como pueblos eminentemente agrícolas, guerreros y muy poderosos, ya que como se ha dicho gobernaban a los Zoques y a los Tzentales y Tzotziles y cuya ciudad, Teo-chipan tenía un gran poderío, fueron otros de los grupos indígenas que se establecieron en Chiapas y se encontraban en tres pueblos: Chiapas, Alcalá y Su-chiapa.

Los chiapanecos influyeron notablemente en el centro del Estado y se piensa que estos fueron de los primeros pobladores de la República y emigraron del centro del país hacia el sur, estableciéndose principalmente en Chiapas como ya se había dicho antes; esto concuerda con los estudios lingüísticos que - consideran que el idioma chiapaneca y el mazateca son afines y que se desprenden del grupo macro-atomangue.

- (6) Jorge A. Vivó E. La Integración de Chiapas y su agregación a la Nación Mexicana de Geografía y Estadística. México, D. F. 1954
- (7) Antonio de Remesal. Historia General de los Indios occidentales y particular de la gobernación de Chiapas y Guatemala. Guatemala 1923, Tomo I, Pag. 378.

Los chiapanecos fueron un grupo poco numerosos y muy religiosos al igual que los Xius; pero eran sumamente belicosos por lo cual pudieron combatir a los mayas.

Los primeros inmigrantes nahuat fueron pipiles, olmecas y toltecas y esta influencia fué notable en Chiapas, ya que son numerosos los pueblos que llevan nombres nahuat en todo el Estado, según Marcos E. Becerra son ochocientos.

Los primeros nahuat fueron pretoltecas y anteriores al Siglo X (en el año 800).

Los olmecas llegaron después a la zona del Soconusco habitada por mayas y los sometieron ya que eran muy sanguinarios.

Los toltecas llegaron a Chiapas por el año 987 ó 999 d.c. y tuvieron una gran influencia que se extendió hasta Centro América, hecho que hacen notar los quichés en su Popol Vuh. La migración de los toltecas fué desde Tula hasta la tierra de los Tzotziles y de ahí a Guatemala para influir en la cultura de los cakchiqueles.

Los últimos inmigrantes de Chiapas fueron los aztecas que hablaban el idioma nahuatl y llegaron en el año de 1498 y esto se produjo enseguida de la conquista de Tehuantepec por Ahuizotl.

Esta cultura azteca no influyó mucho en el Estado desde el punto de vista cultural, pero en el aspecto económico, si se nota la marcada influencia sobre todo en la zona de Chiapas y Xoconochco, como lo demuestra el código mendocino. (8).

Los pueblos conquistados por los aztecas fueron: Chiapas, Huehuetlán, Comitlan, Ixtapan, Huixtlán y Mapastepec.

EPOCA COLONIAL E INDEPENDIENTE

Después de un lapso de 23 años en el que Soconusco y parte del centro de Chiapas se vieron sometidos bajo el dominio azteca, al mando de Ahuizotl, los conquistadores españoles habían dominado a Yucatán, Veracruz, Tabasco y Campeche, y en aquella época también llegaron al centro del país donde fueron recibidos con grandes honores por Moctezuma III; pero a pesar de ello, los españoles los sometieron después de sangrienta batalla. Al enterarse de es-

(8) Código Mendocino. Edic. del Paso y Troncoso. Museo Nacional 1925 Pag.13-16

to, los reyes de Soconusco, Guatemala y Chiapas, no queriendo sufrir los mismos tratos, enviaron emisarios a Cortés, el capitán español los recibió con agrado y a su vez envió regalos a los reyes de las provincias del sur. Sin embargo, en el año de 1523 Hernán Cortés envió a Pedro de Alvarado al territorio de Chiapas, llegando a él después de haber conquistado los pueblos del Istmo de Tehuantepec.

Cuando los reyes de Soconusco y Quiché se enteraron de esto, enviaron sus fuerzas para presentarse a Pedro de Alvarado y al llegar a éste a la zona se desarrolló un feroz combate en el cual resultaron victoriosos los conquistadores. En dicha batalla murieron los jefes de Quiché y Zacapula replegándose los jefes sobrevivientes y reorganizando sus fuerzas en las cercanías de Tonalá, posteriormente marcharon para situarse en las margenes del Río Tilapa que dividía las provincias de Soconusco y Suchiateques.

Cuando Pedro de Alvarado llegó a esta zona, se entabló otra gran batalla en la que la victoria fué nuevamente para los españoles, perdiendo la vida gran número del "sacrificadero" a la región. Posteriormente el capitán Alvarado se dirigió a Guatemala.

Después de la expedición de Pedro de Alvarado, el capitán Luis Marín inició otra hacia el centro de Chiapas en el año de 1524, ya que los indios de Cimatán se habían revelado no queriendo pagar sus tributos y se hacia necesario someterlos nuevamente. El capitán Luis Marín mandó una comisión compuesta por Bernal Díaz del Castillo, Rodrigo de Enao, Francisco Martín y ocho indígenas para que trataran con buenas maneras de convencer a los indígenas de Cimatán, pero esta comisión fué mal recibida, sufriendo la baja de dos de sus integrantes, al enterarse el Capitán Marín de lo sucedido, encabezó la expedición hacia Chiapas. El primer lugar que tocaron fué Cachula (Quechula), luego Eztapa (Ixtapa) la cual había sido abandonada, desde este lugar el conquistador decidió ir a la ciudad de Chiapas en donde se libró una gran batalla siendo Marín el que resultara victorioso.

Posteriormente el capitán Luis Marín pidió la rendición de los pueblos Tzotziles de Chamula y Zinacantán, negándose el primero, pero recibiendo gran ayuda en contraste del segundo, no sólo rindiéndose, sino que le ofrecieron su mar sus fuerzas para someter a los rebeldes, siendo una gran batalla la que se libró por esta causa.

El pueblo de Huehiztlán de origen Tzental fué el último en oponer resistencia, pero finalmente resultó sometido siendo este un gran paso dado por Marín para la conquista de la provincia de Chiapas.

Para el año de 1526 se suscitaron nuevas sublevaciones en el reino de Chiapas, por lo que Hernán Cortés decidió mandar una nueva expedición estando ésta a cargo del capitán Diego de Mazariegos.

En un principio la tranquilidad acompañó a los conquistadores, pero cuando llegaron a la provincia de Chiapas, según refiere Antonio de Remesal (9), - los indígenas volvieron a rebelarse, ocasionando una situación un tanto difícil para los expedicionarios, estos hechos se sucedieron por el año de 1528.

Diego de Mazariegos debido a los problemas que se le presentaban, tuvo que hacer uso de toda su artillería, obligando a los Chiapa a retroceder hasta llegar a la cuspide de la sierra del Sumidero, y prefiriendo la muerte - antes que rendirse, en un acto de gran valor se arrojaron hombres, mujeres y niños al vacío, este acto impresionó profundamente a Diego de Mazariegos he hizo que se suspendiera la batalla y aquel sacrificio, hablando con los indios y tratando de que las cosas se arreglaran en otra forma, finalmente el capitán español logró convencer a los Chiapa, los cuales terminaron rindiéndose consumándose así, la conquista de la provincia.

Por aquella época Don Pedro de Portocarrero había sido enviado desde Guatemala para resolver el problema de Chiapas, pero al encontrarse con Mazariegos, tuvo que abandonar la región.

El 6 de marzo de 1528, se estableció en Chiapas la primera provincia española fundada por Mazariegos a la que se le dió el nombre de Villareal en honor del conquistador.

Después de 1529, Diego de Mazariegos fué destituido del cargo que tenía, a raíz de unas falsas acusaciones, ocupando su lugar Juan Enriquez de Guzmán - quién al ocupar el cargo en la provincia lo primero que hizo fué cambiarle el nombre por el de Villaviciosa. Enriquez de Guzmán resultó ser un mal gobernante y además era muy despiadado con los indios. Debido a la ineptitud del encomendado y al odio que sentía por Mazariegos, obligó a este último a regresar a la Ciudad de México.

En el año de 1531, se le volvió a cambiar el nombre a esta provincia española, dándole el de San Cristóbal de los Llanos, y en 1536 se le cambió el nom-

(9) Antonio de Remesal. Ab.Cit. Tomo I, Pag. 379-380

bre por el de Ciudad Real, siendo el nombre que conservaría durante la colonia. Ciudad Real tuvo mucha importancia durante esa época, ya que constituyó el centro de la dominación española en Chiapas.

Cabe hacer notar que Chiapa de Corzo fué el centro de población indígena. En el año de 1539, Don Francisco de Montejo fué designado por el Virrey de la Nueva España, como gobernador y capitán general de la provincia de Chiapas.(10).

Don Francisco de Montejo fué catalogado como buen gobernante, ya que trató de mejorar hasta donde le fué posible la situación de los indios, mejorando sus condiciones de vida, fomentando en catequización y evitando los abusos en su contra.

El gobierno de Montejo duró hasta el año de 1544 y controló también las regiones de Yucatán, Campeche y Tabasco.

Si bien se ha hablado sobre la conquista política de Chiapas, debe hablarse también de la conquista religiosa, ya que este es un aspecto muy importante desde el punto de vista cultural, pues no sólo se les enseñó religión, sino que también se les enseñó a leer y escribir el español.

El primer fraile que atravesó el territorio chiapaneco, fué Fray Juan de Tecto en el año de 1525, cuando acompañaba a Hernán Cortés en su viaje a las Hibueras; en esta expedición también viajaba Fray Juan de Aora.

En el año de 1529, Fray Juan Domingo de Betanzos, atravesó también el Estado de Chiapas en su viaje a Guatemala.

En la expedición de Diego de Mazariegos, llegaron a la provincia los que habían de ser los primeros curas párrocos de Ciudad Real, pero fué hasta 1539 que se inició la evangelización de los Chiapa con la llegada de Fray Bartolomé de las Casas, que junto con Fray Ortega y Fray Arteaga y Avendaño fueron los primeros obispos de Ciudad Real.

En Ciudad Real se construyó la primera iglesia y posteriormente se hicieron otras en San Cristóbal de las Casas, Copanaguastla y Chiapa.

Al consumarse la colonización del estado, la agricultura alcanzó una gran importancia debido a la cantidad de productos que los españoles introdujeron, tales como: caña de azúcar, algodón, tabaco, manzana, naranja, trigo aunque en menor proporción, limón y durazno, lógicamente debido a este incremento en los cultivos, la actividad comercial se aceleró y originó que Ciudad Real o Chiapa de los españoles y Huehuetán o Chiapa de los indios fueran los principales centros comerciales.

(10) Carlos Cáceres López. Historia General del Estado de Chiapas. México 1958. Tomo I, Pag.91.

Situación de Chiapas a fines del Siglo XVI y principios del XVII.

Los datos acerca de la provincia en esa época, son los que refieren a la situación económica principalmente, y esto se ha conocido gracias a los legados de Fray Alonso Ponce, visitador franciscano que recorrió el Soconusco e inspiró la "Relación Breve", de lo que en rigor fué Autor Fray Alonso de San Juan, y también inspiró los legales de Tomás Gage (11), que viajó también por la provincia durante más de un año.

Estos estudiosos observaron que la principal actividad de los pueblos en su generalidad, era la agricultura, siendo los principales cultivos: el cacao, maíz, chilo, frijol y gran variedad de frutas.

En la región del Xoconochco había bastante comercio con los españoles, pero socialmente las relaciones entre éstos y los indios eran muy limitadas.

En el viaje que Tomás Gage hizo hacia el Istmo, pudo observar que la ganadería, era una actividad que alcanzaba cierta importancia y que la producción era considerable y que además se dedicaban a la cría de cochinita, existiendo en grandes cantidades en la región de los indios Zoques.

En el aspecto político, la evolución de la provincia, durante la colonia fué la siguiente:

El actual Estado de Chiapas estuvo dividido durante siete siglos en los reinos de Chiapan y Xoconochco, que fundamentalmente resultaron tributarios del reino azteca.

Posteriormente la provincia de Chiapas quedó bajo el mando de Guatemala a pesar de los triunfos de Marín y Mazariegos.

En 1531 Pedro de Alvarado bajo autorización real nombró como teniente gobernador de Chiapas a Francisco Artes y en 1541, cuando el capitán Alvarado murió, Chiapas pasó a estar nuevamente bajo la influencia de la audiencia de México; hasta que el 20 de noviembre de 1542 por acuerdo de las ordenanzas de Barcelona fué creada la audiencia de los confines que ejercía influencia sobre las provincias de Chiapas, Honduras, Nicaragua, Guatemala, Yucatán y Cozumel. En 1565 se trasladó dicha audiencia por orden real a Panamá, por lo que Chiapas y Guatemala pasaron a pertenecer a México nuevamente.

(11) Jorge A. Vivó Escato. La Integración de Chiapas y su Agregación a la Nación Mexicana, Sociedad de Geografía y Estadística. México, D.F. 1954.-

En el año de 1569, la audiencia de los confines pasó a Guatemala y Chiapas se anexó a ella, y no así el Soconusco que finalmente lo hizo en 1596, esta situación se prolongó hasta 1821.

Los españoles fundaron la primera villa en 1527, llamándola Chiapa de los Indios, siendo Ciudad Real la capital, dándosele el 7 de julio de 1536 la categoría de Alcaldía Mayor.

En 1790 Chiapa de los Indios y Chiapa de los Españoles, se unieron para formar la primera intendencia de Chiapas.

Por aquella época hubo esporádicas rebeliones de los indios Tzeltales y Tzoltziles y también los ch'oles con apoyo de los chiapanecos, pero fueron reprimidos por los españoles.

La dominación española tuvo dos centros principales de poder político, representados por la Alcaldía de Ciudad Real y Soconusco, que sucesivamente se estableció en Huchuetán, Escuintla y Tapachula. En el año de 1790, como ya se dijo, había unificación en el aspecto político que se reafirmó con el establecimiento de la Intendencia; cuando se juró la constitución de Cádiz en 1812, Chiapas pudo por medio de dicha Intendencia, responder al establecimiento del Régimen Constitucional, pero debe hacerse notar que España no logró una gran influencia sobre la provincia. En lo que se refiere a la economía de la provincia se vió mejorada con la introducción del café, siendo el italiano Manchinelly quien lo cultivo por primera vez en el año de 1846 cerca de Tuxtla Chico, según datos de Matías Romero. (12).

La organización política durante la independencia.

La idea de independencia en Chiapas fué algo que preocupó siempre a los dirigentes de la colonia, ya que después de 30 años de Intendencia, la población mestiza alcanzó un número considerable, creando así un peligro en potencia.

Cuando ya se consideró que la independencia de la provincia sería un hecho, también se dedujo que Guatemala seguiría los pasos, planteando la disyuntiva de que Chiapas pasaría a pertenecer a la propia Guatemala o sería de México.

(12) Jorge A. Vivó. La Integración de Chiapas y su agregación a la Nación Mexicana. Sociedad de Geografía y Estadística. México, D. F. 1954. -- Pag. 481.

Por esa época se firmó el Plan de Iguala, exactamente el 20 de febrero de 1821; y bajo la influencia de Fray Martín de Córdoba, el ayuntamiento de Comitán se reunió y firmó el acta de Independencia de Chiapas el 28 de agosto de 1821, posteriormente se firmó el acta de Independencia en Ciudad Real en Chiapa y en Tuxtla y todos ellos basados en los principios del Plan de Iguala.

El presbítero Pedro José Solórzano, cura de Huistán con plenos poderes - solicitó a México la agregación de la provincia de Chiapas a su imperio, y fué así que el 16 de enero de 1822 sus peticiones culminaron en un decreto que declaraba a Chiapas unida a México bajo el Plan de Iguala y los tratados de Córdoba, en cuya virtud, gozaría de los derechos y prerrogativas que corresponden a las demás provincias mexicanas; será gobernada por las mismas leyes y protegida con todos los auxilios que necesita para su seguridad y conservación.

Cuando Agustín de Iturbide abdicó al Imperio en 1823, en Chiapas se suscitó el problema de indecisión acerca de la anexión a México, por lo que la junta provincial gubernativa se reunió el 5 de junio de 1823 surgiendo entonces el famoso informe de José Lara, Joaquín Miguel Gutiérrez y Marcelo Solórzano, en el que se vota por seguir anexados a México; sin embargo, después deciden separarse y se proclama el Plan de Chiapa Libre en el mismo año, quedando así la provincia en entera libertad de constituirse, fué entonces cuando el Ministro Lucas Alamán, en un momento equivocado, dispone que el Gral. Vicente Filisola, obligara por la fuerza a los chiapanecos a seguir unidos a México, pero estos rechazaron con toda energía a Filisola obligando al gobierno mexicano a respetar las decisiones de los chiapanecos.

El día 14 de septiembre de 1824 Chiapas se declara nuevamente unida a México después de una asamblea en Ciudad Real.

El 4 de octubre de 1824 se promulgó la primera constitución de los Estados Unidos Mexicanos y señala a Chiapas como uno de los Estados de la Unión.

Posteriormente en el Estado de Chiapas se elige un Congreso Constituyente - que elabora la primera carta fundamental del estado que se promulga el 19 de noviembre de 1826.(13).

Don Manuel Rojas fué el primer gobernador del estado, hombre que se consideró como un buen trabajador, honrado y patriota que hizo grandes aportaciones a

(13) Jesús Romero Flores. Historia de los Estados de la República Mexicana. Primera Edición. Ediciones Rotas. México, D. F. 1964. Pag. 240.

su estado, como la primera imprenta y la apertura del camino desde San Cristóbal, hasta Teapa, del vecino Estado de Tabasco.

Fray Matías de Córdoba, religioso dominico, muy instruido, fué un gran educador que el 13 de marzo de 1828, fundó una escuela primaria, implantando en ella un sistema fonético para la lectura que era superior al que entonces se usaba, este sistema era el llamado silabario de San Miguel.

Posteriormente fundó una escuela normal para profesores con el fin de que su método se perfeccionara y se difundiera por todo el estado, logrando así resultados excelentes.

Este fraile además de educador fué un gran patriota ya que siendo cura de Comitán influyó mucho en su Independencia.

Otro personaje de gran importancia en la historia de Chiapas, fué Don Joaquín Miguel Gutiérrez, que fué un gran defensor del federalismo, cuando surgieron las luchas entre federalistas y centralistas.

Don Joaquín Miguel Gutiérrez varias veces fué nombrado representante popular tanto en su estado, como ante el Congreso Federal y durante su estancia en México se afilió a la liga yorkina. Cuando regresó a su estado llevó la segunda imprenta, posteriormente fué electo gobernador del estado en 1830 y como puso en función sus ideas liberales, fué perseguido por Santa Anna entonces Presidente de la República y simpatizantes de las ideas centralistas.

EPOCA DE LA REFORMA Y LA CONSTITUCION

Con el Plan de Ayutla se confirmó la lucha contra la dictadura de Santa Anna, siendo integrantes decididos de dicha lucha Don Matías Castellanos Solórzano, Don Domingo Ruiz Medina y Don Angel Albino Corzo.

Triunfante la revolución de Ayutla, Don Angel Albino Corzo asumió el gobierno del estado el 10 de noviembre de 1855; este gobernante tuvo muchos problemas con los conservadores, con el clero y con las clases ricas de San Cristóbal de las Casas, ya que provocaban constantes rebeliones en distintas partes del estado.

El 10. de Mayo de 1857 se promulgó la constitución particular del Estado de Chiapas.

Cuando Comonfort dió el golpe de estado, desconociendo la constitución que que él mismo había jurado, los conservadores de San Cristóbal de las Casas -

provocados por el Obispo Carlos María Colina, se levantaron, iniciándose así la guerra de reforma en el estado; ésta fué una guerra muy sangrienta al igual que en todo el país, sin embargo Don Angel Albino Corzo haciendo gala de una gran valentía y patriotismo logró ver triunfar las ideas liberales, ratificando además la adhesión a la constitución en el derecho del 20 de febrero de 1858.

Posteriormente en el año de 1863, Chiapas vuel ve a ser escenario de luchas entre los imperialistas y liberales; Ortega ocupó San Cristóbal, pero la abandonó dos días después porque Don Angel Albino Corzo avanzaba hacia el lugar; después ataca Comitán pero es rechazado por Don Matías Castellanos, finalmente Ortega se adueña de San Cristóbal donde establece su imperio.

Cuando triunfó la República con la toma de la ciudad de Querétaro y México y con el fusilamiento de los principales sostenedores del imperio, volvió la paz a Chiapas y Don Pantaleón Domínguez asumió el gobierno del estado, quién supo cumplir la Constitución y las Leyes de Reforma.

EPOCA REVOLUCIONARIA

Cuando el coronel Eutemio Pinzón se pronunció a favor del Plan de María y más tarde del Plan de Tuxtepec, se inició en Chiapas la dictadura porfirista. (14).

En esa época gobernaban el estado, Don Miguel Utrillo, Don Francisco de León Don Emilio Rabasa, Don Rafael Pimentel y Don Ramón Rabasa y lo hacían de acuerdo con las normas que imponía el llamado "Partido Científico"; este partido había impuesto dichas normas en todo el país. Protección desmesurada al capitalismo extranjero, contra los derechos e intereses de los nativos de nuestro país; sistema político basado en cacicazgos de los jefes políticos y en un total abandono de la clase proletaria del país; campesinos, indios y obreros en general. El café estuvo en manos extranjeras y la situación del indígena se tornó insoportable.

Otro factor que provocó que el caciquismo funcionara con mayor libertad fué la lejanía del estado.

Fué en esta época de grandes problemas que surgió Don Belisario Domínguez, quién dió su vida por la causa, este gran caudillo, ayudó siempre a sus semejantes y se declaró abiertamente en contra de Victoriano Huerta, pronunciando un gran discurso que posteriormente le causaría la muerte, ya que Huerta lo mandó

(14) Romero Flores Jesús. Historia de los Estados de la República Mexicana. Primera Edición. Ediciones Botas. México, D. F. 1964. Pags. 241-244.

encarcelar y asesinar en 1913.

Esta situación prevaleció en Chiapas hasta la caída de Huerta y el triunfo de la revolución.

Don Belisario Domínguez se recordará en el Estado y en todo México como uno de los mártires de la revolución.

EPOCA ACTUAL

El estado actualmente está gobernado por el Dr. Manuel Velasco Suárez y se rige de acuerdo con la Constitución Política del estado vigente. (15).

" El Estado de Chiapas ejerce su soberanía por medio de tres poderes: Ejecutivo, Legislativo y Judicial que funcionan con absoluta independencia y conservan la necesaria armonía entre sí, para la marcha propia y correcta de la administración pública ". (Art. 11)

" Se deposita al ejercicio del poder ejecutivo en un ciudadano que se de nomina gobernador del Estado de Chiapas ". (Art. 41).

" El ejercicio del poder judicial, se depositará en un Tribunal Superior de Justicia, Jueces de Primera Instancia, Jurados, Jueces Menores y Alcaldes" (Art. 54).

" Para la administración interior del estado, habrá ayuntamientos y delegados municipales cuyas atribuciones señalará la Ley ". (Art. 65).

HOMBRES ILUSTRES DEL ESTADO DE CHIAPAS

DON BELISARIO DOMINGUEZ. Gran hombre que se preocupó por su pueblo, fué un médico de gran calidad y mártir de la revolución.

DON ANGEL ALBINO CORZO. Este hombre fué un gran luchador y sostenedor de las leyes de reforma, además se considera un modelo de gobernante y de gran-patriotismo.

DON JOAQUIN MIGUEL GUTIERREZ. La ciudad de Tuxtla Gutiérrez se honra de llevar el apellido de este Ilustre hombre, incansable paladín de los principios liberales y de la República Federal. Fué cobardemente asesinado por los esbirros de la tiranía.

(15) Constitución Política del Estado de Chiapas, 28 de enero de 1921. Tuxtla Gutiérrez. Jorge A. Vivó. La Integración de Chiapas y su Agregación a la Nación Mexicana. Soc. de G. E. México 1954.

FRAY VICTOR MARIA FLORES. Se destacó por su gran labor cultural en la mitad del siglo pasado, se le considera como modelo de virtudes a pesar de - que vivió en una época en que reinaba la corrupción.

FRAY MATIAS DE CORDOBA. Otro gran educador que además contribuyó a la independencia del Estado de Chiapas.

FRAY BARTOLOME DE LAS CASAS. Incansable defensor de los chiapanecos, - apóstol de los indios de América.

Debemos hacer notar que el Dr. Manuel Velasco Suárez, actual Gobernador - del Estado, está realizando una gran labor en favor de su Estado, sin esca - timar esfuerzos para lograr un alto desarrollo económico y social de Chiapas.

DESCRIPCION GENERAL

El Estado de Chiapas está situado al sureste de México, limita al oeste con Oaxaca y Veracruz, al norte con el Estado de Tabasco, al sureste con - Guatemala y al suroeste con el Océano Pacífico.

Los terrenos de Chiapas geográficamente se encontraron entre las siguientes coordenadas 14°31' y 18°5' latitud norte y entre los 05° y los - 08°35' longitud este del Meridiano de México ó sea entre 90°23' y 94°08' al - oeste de Greenwich. (1).

La longitud mayor territorial del Estado de Chiapas de noreste a sur- este es de 300 km y la superficie es de 70 254 km².

En lo que se refiere al relieve del estado es muy accidentada y determi- nantemente montañosa, aunque no dejan de presentarse algunas planicies. En el estado se encuentran altitudes de más de 4 000 m como el volcán de Tacaná si- tuado al noreste de Tapachula con 4 030 m. Otras alturas considerables son - las del Cerro Zontehuizt, cercano a San Cristóbal Las Casas (2 858 m). Según la clasificación fisiográfica del estado realizada por Federico K. G. Muller- ried en su Libro "La Geología de Chiapas", este presenta las siguientes pro- vincias fisiográficas. (2).

PLANICIE COSTERA DEL PACIFICO. Se extiende a lo largo del litoral en di- rección noroeste a sureste, prologándose por el norte en Oaxaca y por el sur - en Guatemala. En el Estado de Chiapas, esta planicie costera tiene una longi- tud de 280 km y una anchura variable de noroeste a sureste, siendo esta bastan- te pequeña.

LA SIERRA MADRE DE CHIAPAS. Se localiza paralela a la planicie costera - del Pacífico, presentando una dirección semejante o sea noroeste a sureste. La longitud de la Sierra Madre de Chiapas es de 280 km y su anchura varía de 50 km a 65 km la altitud promedio es de 3 000 m (sin tomar en cuenta el Volcán de Ta- caná). En su pendiente esta Sierra presenta valles profundos. La Sierra Madre de Chiapas es una parte de la Sierra Madre del sur en la cual las rocas predo- minantes son las intrusivas e igneas antiguas a las que se asocian rocas sedi- mentarias paleozoicas y volcánicas cenozoicas.

- (1) Federico K.G. Mullerried. La Geología de Chiapas. Gobierno Constitucional del Estado de Chiapas. 1952 - 1958. Pag. 13
- (2) El Dr. Jorge A. Vivó en su Libro "Geografía de México", divide el Estado de Chiapas en tres provincias fisiográficas.
Sierra Madre de Chiapas, Depresión Central y Sierra del Norte de Chiapas.

LA DEPRESION CENTRAL DE CHIAPAS. Se encuentra el noreste de la Sierra Madre de Chiapas, esta Depresión es paralela a la Sierra Madre de Chiapas y en ella se localiza el Río Grijalva.

La longitud también es de 230km y su anchura es variable entre 20 y 25 km en Cintalpa, llegando a los 55 km más al noroeste. La altitud media sobre el nivel del mar es de 650m.

LA SIERRA NORTE DE CHIAPAS. Es una continuación de la Sierra Madre Oriental y muestra rocas sedimentarias mesozoicas y cenozoicas (3), es muy diferente a la Sierra Madre de Chiapas, ya que ésta presenta planicies muy prolongadas que faltan por completo en la Sierra del Norte de Chiapas. Su longitud es de 250 km y tiene una anchura de 65 km, su altitud es muy variable llegando a los 200m en la sierra entre San Bartolo y Simojovel situado al sur, al norte emerge el volcán El Chichón, cuya altura es de 1 315 m y se localiza al suroeste de Pichucalco, algunas veces la elevación de la sierra disminuye hasta 50 m, en el norte.

ALTIPLANICIE DE CHIAPAS. Se localiza entre la Sierra del Norte de Chiapas y la Depresión de Chiapas. La extensión de esta zona es de 160 km, llegando hasta Guatemala, su anchura es de 75 km y su mayor elevación está representada por el Cerro Zontchuitz (2 858 m).

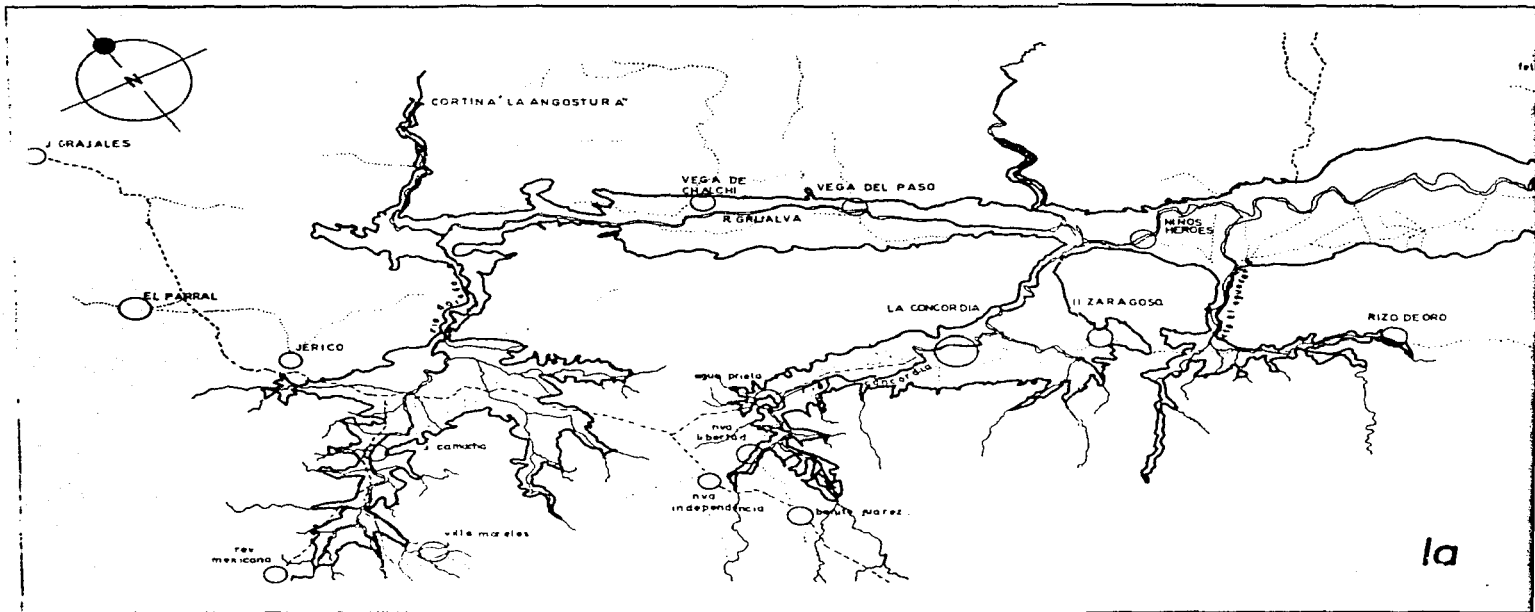
MONTAÑAS DE ORIENTE. Localizada al noreste de la Altiplanicie de Chiapas, a esta región también se le conoce como selva lacandona debido a la vegetación característica de selva.

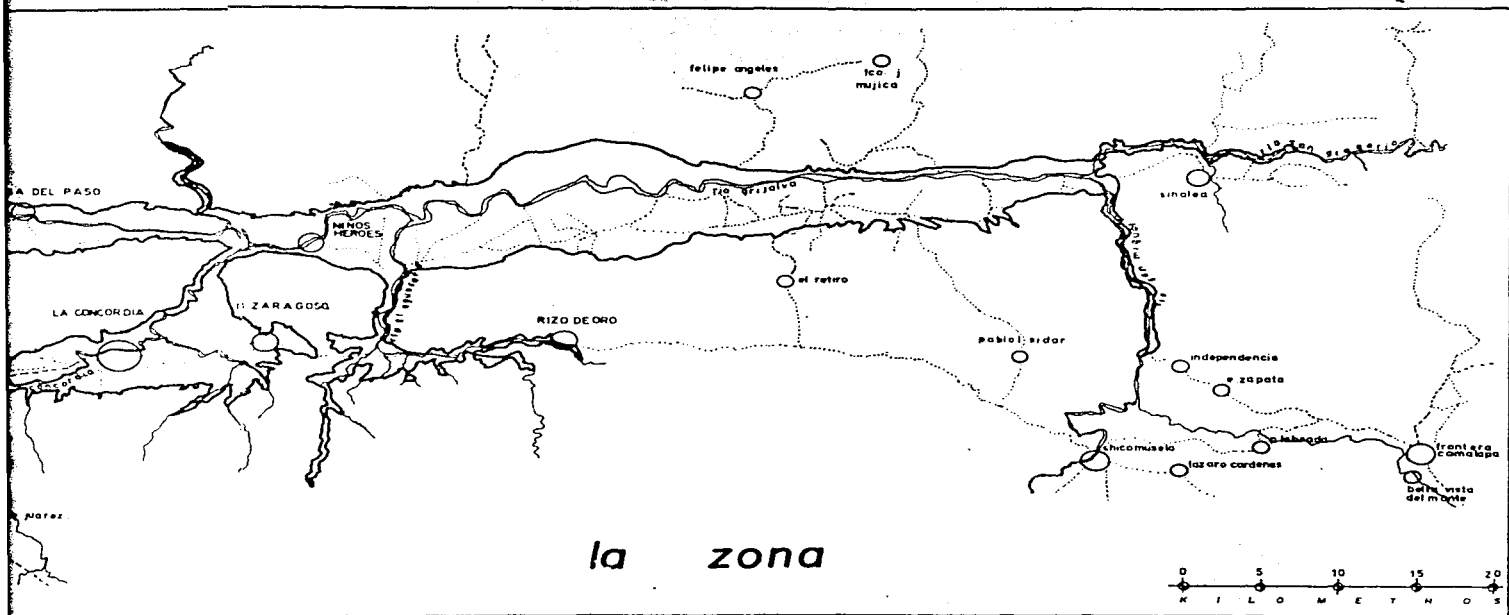
Estas montañas están limitadas al este, por el Río Usumacinta y Salinas (Chéxoy), al sur limita con Guatemala y al norte por la Sierra del Norte de Chiapas. Su longitud es de 150km, su anchura de 70 a 100 km, la altitud varía entre los 900 a 1 000 m, hasta 1 200, al suroeste del Río Jataté.

PLANICIE COSTERA DEL GOLFO. Es la última provincia fisiográfica y se localiza al norte de la Sierra del Norte de Chiapas, presentando dos salientes hacia el océano, uno en Pichucalco y otro al noreste del Salto de Agua y al norte de Palenque.

La extensión varía entre los 45 km y los 50 km de norte a sur; de oeste a este la variación es entre 45 km y 90 km.

(3) Fuente Informativa Geografía de México del Dr. Jorge A. Vivó. Escoto.





El clima del Estado de Chiapas como consecuencia del relieve heterogéneo, es muy variable.

Debido a la latitud a la que se localiza el Estado de Chiapas, el clima en general debería ser tropical, pero por las causas antes expuestas se presentan los siguientes climas:

En la planicie costera del Pacífico, el clima es Am es decir, tropical - lluvioso con intensas lluvias monzónicas en verano, temperaturas superiores a 18°C durante todo el año, siendo las mayores temperaturas las que se registran antes del 22 de junio, o sea del solsticio de verano (g); las lluvias algunas veces se atrasan produciéndose hasta otoño dando por resultado un clima Awmg. El clima Am recibe también el nombre de tropical húmedo con vegetación de sabana o bosque tropical.

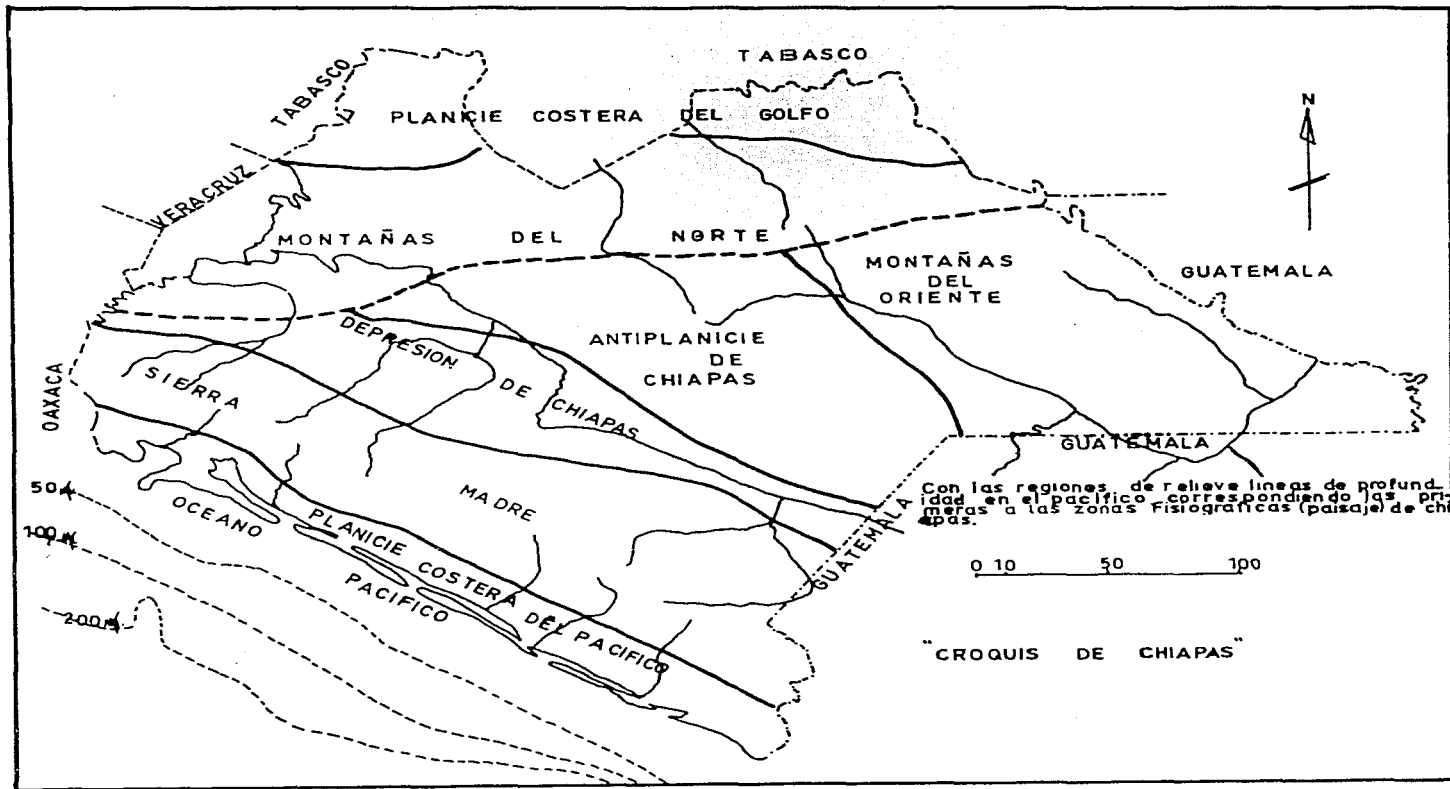
Este clima Am, tropical lluvioso con intensas lluvias monzónicas en verano, se localiza también en los declives orientales al norte y sur de la Sierra Madre de Chiapas y en la Sierra del Norte de Chiapas.

El clima Amwg se presenta al sureste de la Sierra del Norte de Chiapas y en las montañas de oriente aunque en éstas últimas, la lluvia es más intensa y la vegetación es de selva.

El clima Cw templado lluvioso con lluvias en verano que se localiza en la mayor parte de la Sierra Madre de Chiapas, registra sus máximas temperaturas antes del solsticio de verano y son inferiores a 22°C dándose así el clima Cwbg; dentro de esta misma Sierra en algunas porciones del sureste se presenta algunas variantes como el clima templado lluvioso con lluvias todo el año, con temperaturas inferiores a 22°C y superiores a 0°C resultando el clima Cfwbg. La vegetación en el clima Cw es de pradera y en el Cf debido a la mayor altitud, se da el bosque mixto y bosque de coníferas.

El clima de la Depresión Central de Chiapas y la cuenca superior del Grijalva es tropical lluvioso con lluvias en verano y seco en invierno Aw, - las máximas temperaturas son anteriores al solsticio de verano, pero se le considera ~~isotermal~~ isotermal ó de diferencia entre las temperaturas medias mensuales extremas inferior a 5 °C, dándose el clima Awgi. La vegetación es de sabana ó - bosque tropical.

En la altiplanicie de Chiapas, el clima predominante es Cw, templado lluvioso con lluvias en verano y seco en invierno, no se presenta ninguna varian-



te en este clima, las temperaturas del mes más cálido es inferior a 22°C y se presentan antes del solsticio de verano.

En la Planicie Costera del Golfo el clima es Af, tropical lluvioso con lluvias todo el año, las temperaturas son superiores todo el año a 18°C y vegetación de selva. (4).

La vegetación es un factor físico que está íntimamente ligado al clima ya que ambos se condicionan y como el clima en el Estado de Chiapas es muy variado, también la vegetación predominante es muy variable presentándose cinco tipos de vegetación.

10. Sabana con bosques de galerías, arbustos y palmas.
20. Bosque de árboles bajos, deciduos ó arbustos en tierra caliente.
30. Bosque semi-seco con árboles de hojas deciduos y en sitios más altos liquidámbar.
40. Pinares y encinares, a veces por separados, pero más frecuentemente con bosque mixto, también con ciprés y en zonas de más altitud, abetos.
50. Bosque tropical lluvioso.

Tanto en el noreste de la Altiplanicie como en la Depresión Central, existe vegetación de sabana tropical, que se caracteriza por estar formada por plantas herbáceas.

Entre las especies más importantes pueden mencionarse las siguientes: el añil, la jícama, el chayote, la calabaza, la caña brava, la piña y el plátano.

En la Sierra del Norte de Chiapas, en su declive norte y en los declives del norte y del sur de la Sierra Madre de Chiapas, existe vegetación de bosque tropical que se caracteriza porque está formado por árboles de las angiospermas tanto monocotiledóneas como dicotiledóneas, pero sin lianas y epifitas ó sea un bosque menos cerrado que la selva. Algunas de las especies más importantes de este tipo de bosque son: el aguacate, la chirimoya, la guanábana, el chico zapote, el cacao, el mamey y la guayaba.

En la región oriental de la Depresión Central de Chiapas, se localiza vegetación de pradera, formada principalmente de plantas herbáceas. Entre las

(4) Clasificación General de Climas para el Estado de Chiapas. Climatología de Jorge A. Vivó. Escoto y de José C. Gómez.

especies más importantes, se mencionan las siguientes: el epazote, el tule, el zacatón y la caña vaquera.

Al este de los declives norte y sur de la Sierra Madre de Chiapas y en el declive del Atlántico en la Sierra del Norte de Chiapas, se localiza vegetación de bosque mixto, esta vegetación se caracteriza porque está formada por árboles dicotiledóneas de las angiospermas y coníferas de las gimnospermas. En el bosque mixto las especies más importantes son: a) dicotiledóneas: el encino, el roble, el chopo, el sauce, el fresno y el nopal. b) coníferas: el pino, el cedro y el abeto y el oyamel.

La vegetación de bosque de coníferas se presenta en la Sierra Madre de Chiapas y en la Sierra del Norte de Chiapas presentando las especies antes mencionadas.

La vegetación de selva se localiza en la planicie costera del Pacífico, en la planicie costera del Golfo, en la vertiente suroeste de la Sierra Madre de Chiapas y en los declives de las montañas de oriente. Esta vegetación se caracteriza por ser densa formada de árboles altos y troncos gruesos, entre los que se cruzan lianas, enredaderas y plantas epifitas.

La fauna del Estado de Chiapas es también muy variada, encontrándose en la zona de selva animales como el jaguar, el tapir, el tigrillo, diversas especies de pájaros, lagartos, víboras, gran variedad de monos y gran número de insectos, el Estado de Chiapas de acuerdo a las regiones zoogeográficas se localiza en la región neotropical.

Los factores antes mencionados: roca, clima, vegetación y fauna son determinantes en la formación de suelo. En el Estado de Chiapas hay variedad de suelos, faltando únicamente en aquellas zonas de roca caliza y donde hay terrenos de karst.

Los suelos podzolicos de pradera, se localizan en las regiones de clima Aw; tropical lluvioso con lluvias en verano y seco en invierno y corresponden a un proceso de intemperización poco intensa; encontrándose estos suelos en la Depresión Central de Chiapas.

En la Planicie Costera, hay suelos amarillos y migajones del grupo laterítico y se localizan también en el declive norte de la Sierra del Norte de Chiapas.

En la Sierra Madre de Chiapas los suelos en su parte norte, son de podzol

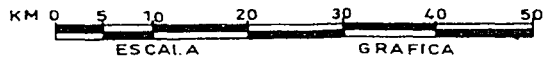
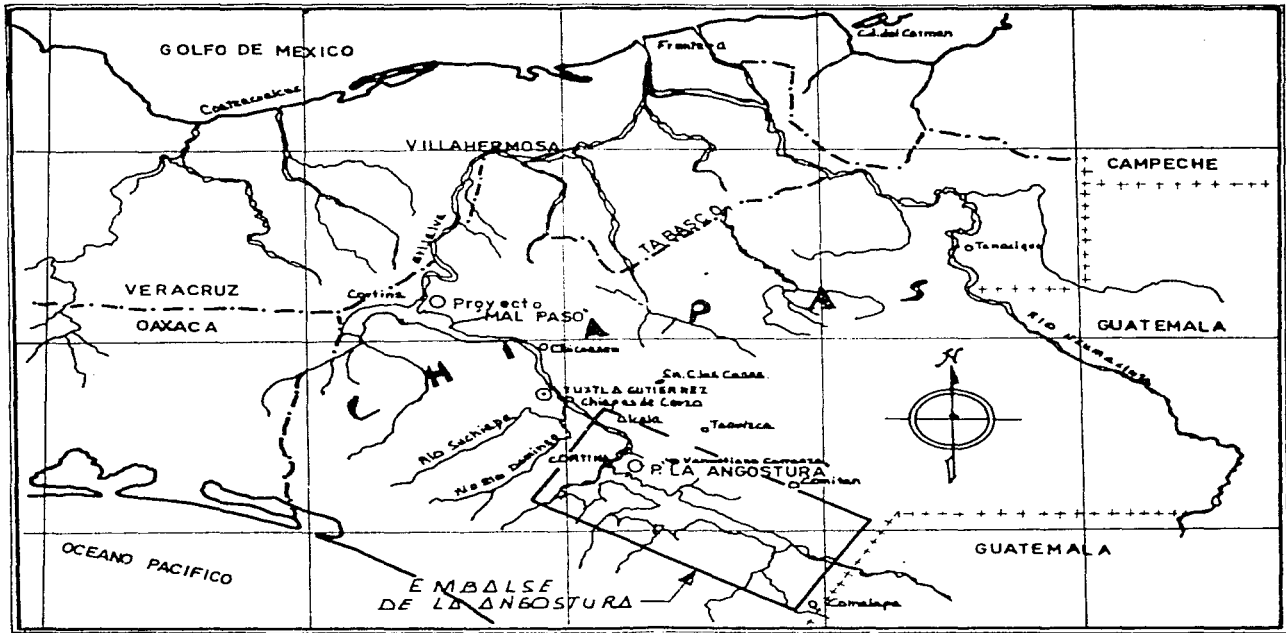
y café forestal y en la vertiente sur occidental los suelos son amarillos lateríticos.

En la Depresión Central también se localizan suelos de chernozem; en las montañas de oriente y planicie costera del Golfo de México los suelos característicos son de gley.

RELACION CLIM., SUELO Y VEGETACION

TIPO DE CLIMA	PROCESOS Y TIPOS O GRUPOS DE SUELO	TIPO DE VEGETACION
Aw Tropical lluvioso con lluvias en <u>ve</u> <u>rano</u> .	Lateritico, Amari- llo.	Costera Sabana
Cf Templado lluvioso con lluvias todo- el año.	Lateritico, Amari- llo.	Bosque Mixto
Aw Tropical lluvioso con lluvias en <u>ve</u> <u>rano</u> .	Podzolicos, de pra- dera.	Sabana ó bosque tropical
Cf Templado lluvioso con lluvias todo- el año.	De calcificación Chernozem	Bosque mixto ó pradera
Cw Templado lluvioso con lluvias en <u>ve</u> <u>rano</u> .	De calcificación Chernozem	Estepa ó pradera
Af Tropical lluvioso con lluvias todo- el año.	Intrazonal, de Gley	Bosque tropical lluvioso
Am Tropical lluvioso con intensas llu- vias todo el año.	Intrazonal de Gley	Bosque tropical lluvioso

DATOS OBTENIDOS DE LA GEOGRAFIA DE MEXICO DEL DR. JORGE A. VIVO.ESCOTO



Después de esta breve descripción física del Estado de Chiapas, enfocaremos nuestra atención a la zona en donde se localiza "La Angostura", tema del trabajo que se realiza.

La Depresión Central de Chiapas se localiza como se dijo anteriormente, al NE de la Sierra Madre de Chiapas corriendo paralela a ésta, es decir WNW a ESE.

Sus límites al norte son las montañas del norte o Sierra del Norte de Chiapas y al noreste la Altiplanicie de Chiapas.

Su longitud es de 280 km y su anchura de 30 km en el sureste y 55 km en la parte noroeste, el área de la región es de 1 000 km², las mayores alturas registradas son de 500 a 650 m. El cañón de la Angostura tiene 470 m de Altitud.

La Depresión Central se presenta en general como una planicie, aunque en ocasiones presenta un relieve irregular encontrándose en su superficie lomeríos pequeños, a excepción de la Mesa de Copoya con 900 m de altura.

La región está formada por rocas ígneas sedimentarias y metamórficas que en edad varían desde el paleozoico hasta el presente. La Depresión Central, forma una batolito granítico al parecer del paleozoico inferior que sirve de base a las rocas sedimentarias que aparecen desde el paleozoico hasta el presente y que forma a la Depresión Central de Chiapas.

En esta zona afloran rocas del carbonífero, representadas por la formación Santa Rosa y también hay rocas del pérmico.

También aparecen en la zona una serie de pizarras, areniscas y conglomerados que representan a la formación Todos Santos, del triásico-jurásico y afloran a todo lo largo de una franja paralela al macizo de la Sierra Madre de Chiapas. Sobre esta formación y de manera discordante aparecen las calizas de la formación de la Sierra Madre del cretácico medio, que reciben el nombre de calizas no kársticas del cretácico superior, representadas por la formación Angostura.

En el valle afloran clásticas del cenozoico poco consolidadas y que representan sedimentos de carácter regresivos de edad eoceno y terciario superior no diferenciado.

En el cuaternario se observan sedimentos representados por terrazas aluviales, formadas por conglomerados y arenas, así como suelos residuales.

GEOGRAFIA Y GEOLOGIA.

El relieve de esta región es ligeramente ondulada, tendiendo a desaparecer estas ondulaciones en algunas regiones apareciendo los estratos casi horizontales. También se observan profundos cañones como La Angostura y Sumidero, elevadas mesetas que reflejan la estructura geológica formada por suaves anticlinas - las que son resultado de movimientos internos.

La Depresión de Chiapas representa un ciclo geomorfológico en etapa de juventud tardía, aunque la erosión fluvial que actúa en forma vertical manifiesta juventud. La corriente del río es determinante no permitiendo que se formen - llanuras de inundación salvo en el centro del valle, donde aparecen algunos - meandros que le dan otro aspecto al paisaje predominante de paredes y acantilados. Los cambios que sufren las corrientes, en su mayoría, son de tipo subse - cuente, es decir, siguen la dirección de los plegamientos ó de las líneas de - falla o fractura.

PALEOZOICO

Un complejo cristalino y metamórfico basal es lo que forma el núcleo del macizo granítico de la Sierra Madre de Chiapas. Formado por rocas graníticas - ácidas de calor rojizo aunque también se observan numerosos cristales de biotita. Dentro del área estudiada se observan en las cercanías de La Concordia, Villa - Flores y Cintalapa.

En el carbonífero (pensilvánico) aparece la formación Santa Rosa y se piensa que sobre ésta descansan los sedimentos del pérmico, formados de lutitas y - margas ferroginosas con intercalaciones de calizas de calor gris oscuro algo - metamorfozadas y areniscas cuarcíticas que alcanzan varios metros de espesor - con algunos fósiles, mal conservados de corales y braquiópodos.

PERMICO

De esta edad esta representada la parte inferior y media en la región de - Chiapas y corresponde a las formaciones: Grupera, Vainilla y Paso Hondo, en la - zona del proyecto estas formaciones nos e pueden diferenciar.

La formación Vainilla está compuesta por capas gruesas de caliza.

La formación Grupera está formada por lutitas y calizas que descansan dis - cordantes sobre la formación Santa Rosa.

La formación Paso Hondo la parte inferior está formada de gruesas calizas.

de grano fino, en la parte media calizas intercaladas con margas muy fosilíferas.

MESOZOICO.

TRIASICO-JURASICO

La formación Todos Santos, son depósitos continentales que se cree se formaron en el triásico-jurásico, por su posición entre el pérmico y las formaciones del cretácico que descansa en las capas rojas formadas por una serie de areniscas y conglomerados, que afloran desde regiones más allá de la frontera con Guatemala y se extienden en territorio de Chiapas con dirección NW - SE. Las areniscas son de grano grueso y color oscuro. El conglomerado lo componen fragmentos de granito, pedernal, areniscas y cuarcitas.

CRETACICO INFERIOR

En la zona donde corre el Río Suchiapa no se han observado rocas de esta edad, ni tampoco en las cercanías por lo tanto se ignora si hubo depósitos de esta edad o quedaron sepultados.

CRETACICO MEDIO

La formación Sierra Madre apareció en este período y los depósitos de esta edad representan una transgresión marina de gran magnitud. A los depósitos de esta edad se les conoce con el nombre de calizas Sierra Madre, las cuales han sido divididas en dos grupos: Cantelá y Cintalapa.

CRETACICO SUPERIOR

Formación Angostura. Esta formación aflora en la Depresión Central y en la Altiplanicie de Chiapas. En la zona del Cañón de La Angostura es donde se manifiesta plenamente y por eso recibe ese nombre. Esta constituida por calizas arcillosas con intercalaciones de calizas puras y capas delgadas de margas.

CENOZOICO

EOCENO

De este período es la formación El Bosque que son depósitos lacustres y continentales. Esta formación está constituida de areniscas rojas mal cimentadas con arcillas ferruginosas, contienen granos de cuarzo y pedernal.

Otra formación es la de Copoya que descansa sobre la formación El Bosque. Está formada por calizas y lutitas de la base hacia la cima, son calizas arenosas.

En los periodos oligoceno, mioceno y plioceno, se encuentran formaciones de conglomerados, areniscas y lutitas.

PLEISTOCENO

La cuenca del Rio Suchiapa o Alto Grijalva recibe todo el material de erosión del macizo granítico de Chiapas y parte de la planicie de Chiapas.

Los depósitos aluviales dominantes son muy variados y en algunos lugares aparecen bancos aglomerados de cantos rodados de diversos tipos de rocas como: granitos, gneis, rocas metamórficas, calizas.

En la Depresión existen depósitos terrestres y fluviales, encontrándose en estos últimos restos de mamíferos fósiles de pleistoceno como en Caguará.

Los suelos de la zona son de poco espesor, contienen carbonato de calcio, arcilla y arena habiendo en algunas partes suelos negros de escasa calcificación.

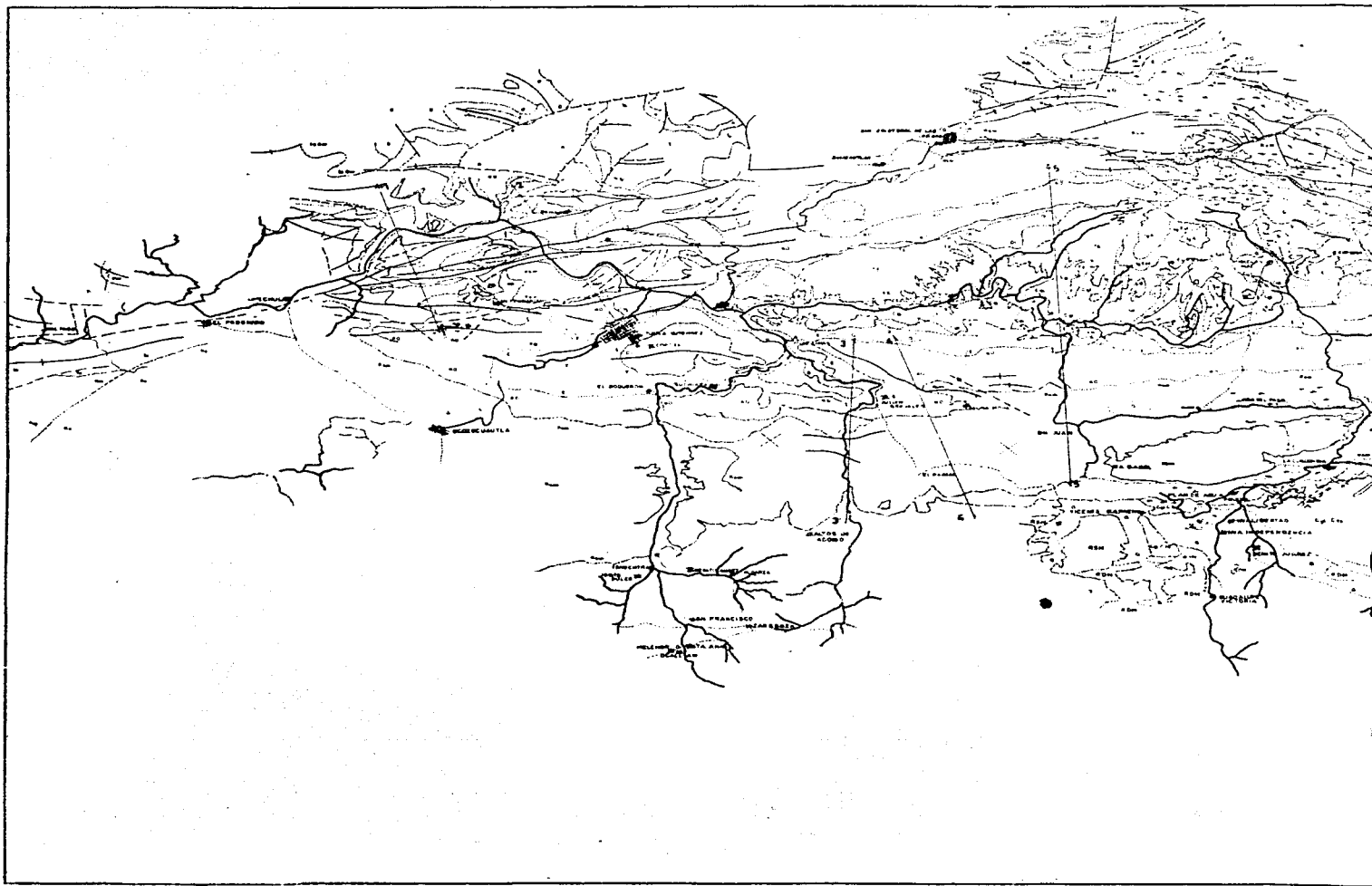
Los suelos de pradera que por naturaleza son fértiles, son de color oscuro con alto contenido de materia orgánica. Son los suelos menos lixiviados y se localizan a lo largo del límite seco, su estructura granular es buena y se distinguen de los chernozem, la vegetación predominante en este tipo de suelos es de bosque bajo o matorral.

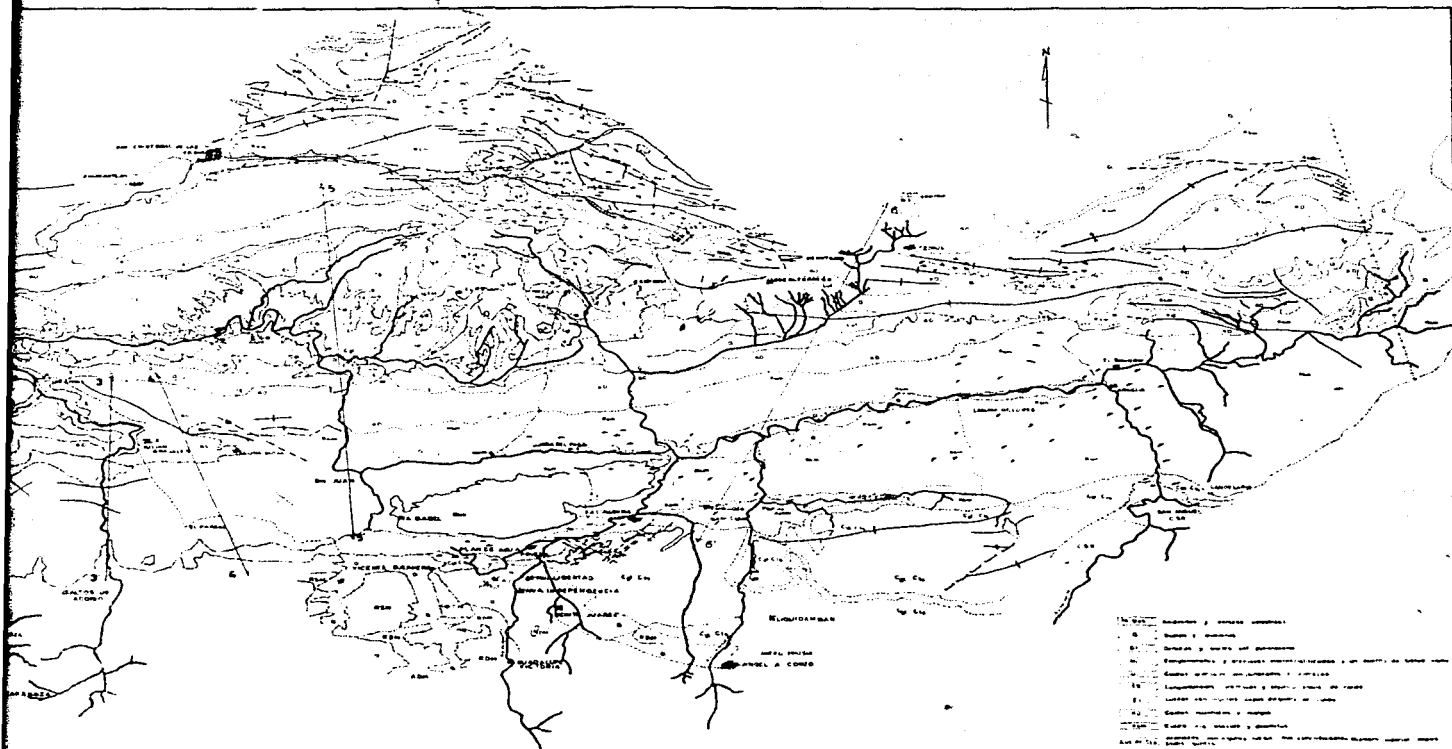
Los suelos chernozem que se presentan en climas poco húmedos tienen vegetación natural de pradera de hierba corta o estepa. Son suelos ricos en materia orgánica, su color es negro, aunque algunas veces se ven suelos gris oscuro. La estructura es granular y bastante estable. Cuando el clima se torna más seco se observa tambien una transformación en el carácter del perfil; ya que el contenido de materia orgánica disminuye haciéndose el horizonte húmedo más delgado.

Este cambio en el perfil favorece el desarrollo del carbonato de calcio y se acerca más a la superficie; la vegetación se hace menos espesa hasta convertirse en desierto. En este cambio se reconocen los suelos chisnut, sierosem y suelos desérticos.

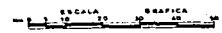
Los suelos de gley son de clima frío, de mal drenaje, sin acumulación de turba. La vegetación se compone de hierbas, juncos, plantas herbáceas, hidrófi las y árboles de tamaños diferentes.

La lixiviación es lenta, su color es predominantemente gris, aunque hay





- 1000' Contorno y líneas auxiliares
- 10' Escala 1:50,000
- 100' Escala 1:10,000
- 1000' Escala 1:1,000
- 1000' Escala 1:100,000
- 1000' Escala 1:200,000
- 1000' Escala 1:500,000
- 1000' Escala 1:1,000,000
- 1000' Escala 1:2,000,000
- 1000' Escala 1:5,000,000
- 1000' Escala 1:10,000,000
- 1000' Escala 1:20,000,000
- 1000' Escala 1:50,000,000
- 1000' Escala 1:100,000,000
- 1000' Escala 1:200,000,000
- 1000' Escala 1:500,000,000
- 1000' Escala 1:1,000,000,000



GEOLOGIA

ZONA LA ANGOSTURA, CHIS

FUENTE C. F. E

ERA	PERIODO		FORMACION LITOLOGIA		
C E N O Z O I C O	PLEISTOCENO		SEDIMENTOS ALUVIALES		
	PLIOCENO MIOCENO OLIGOCENO		NO DIFERENCIADO	LUTITAS ARENISCAS Y CONGLOMERADOS	
	EOCENO		COPOYA	CLZ. Y LUTITAS	
			EL BOSQUE	CLZ., LUT. Y ARS.	
PALEOCENO					
M E S O Z O I C O	CRETACICO	E P O C A	SUPERIOR	ANGOSTURA OCOGOCUAUTLA	CLZ. ARCILLOSA
			MEDIO	SIERRA MADRE	CINTALAPA CANTELA
		INFERIOR			
		JURASICO		CAPAS TODOS SANTOS	
	TRIASICO				
			PASEO HONDO		CALIZAS
P A L E O Z O I C O	PERMIANO	MEDIO	VAIHILLA	CALIZAS	
			GRUPERA	LUTITAS Y CLZ.	
		INFERIOR			
	CARBONIFERO	PENSILVANICO	SANTA ROSA	LUTITAS, CLZ. MARGAS Y ARS.	
		MISSISSIPICO			
	DEVONICO		COMPLEJO METAMORFICO Y CRISTALINO BASAL		GRANITO GNEIS ESQUISTOS Y PIZARROS
SILURICO					
ORDOVICICO					
CAMBRICO					

acumulación de óxido férrico hidratado. El horizonte de acumulación de óxido férrico se llama horizonte gley.

Los suelos gley presentan una estructura granular gruesa, su avenamiento está impedido por un subsuelo impermeable.

En lo que se refiere a la hidrología el río más importante es el Grijalva, ya que representa para el Estado una gran fuente de energía al igual que para el país. Nace en la República de Guatemala en la Sierra de Cuchumatanes y se le da el nombre de Alto Grijalva cuando atraviesa el Estado de Chiapas, - cuando llega a Tabasco se le llama Bajo Grijalva y desemboca en el Golfo de México.

Afluentes del Alto Grijalva.

El área de la cuenca es de 17 740 km² y sobre este gran río se localiza la Presa "La Angostura"; que se sitúa a 2 km aguas arriba de la salida del cañón labrado por el mismo río y que se llama "La Angostura".

La boquilla de la presa queda localizada a 55 km al sureste de la Ciudad de Tuxtla Gutiérrez.

El área afectada será de 600 km² de terrenos fértiles y densamente poblados y la energía generada será de 540 000 KW, a lo largo del Río Grijalva se localizan un gran número de estaciones hidrométricas y meteorológicas que son de gran importancia, ya que por medio de ellas sabemos la potencialidad y aprovechamiento posible del río mencionado, ya sea para riego o para la generación de electricidad.

Se calcula que la Presa Mal Paso ya construida, la Presa La Angostura en construcción y los proyectos de las Presas Chicoasén, El Sunidero y Copainalá, en conjunto generarán 5 Mill. de KW.

El clima es esencialmente tropical aunque seco, y presenta en sus detalles grandes diferencias, ya que hay variedad en la duración de la época de humedad presentando en algunos sectores seis meses de lluvia y seis meses de sequía y en otros la época de lluvias es de ocho meses, y sectores áridos en donde sólo llueve cuatro meses.

La vegetación es de sabana provista de arbustos y bosques deciduos y en algunas partes de la Depresión hay manchas boscosas y plantas xerófiticas.

En la selva baja decidua (Según Karl H. Helbig) predominan yerbas y arbores de hoja dura. Los árboles que llevan follaje casi siempre como por ejem:

higueras, zapote blanco y mangos silvestres, a los árboles deciduos pertenecen el guanacaste, casahuate, ceiba y cedro.

La fauna de la zona está compuesta por venado, tigrillo, jabalí, víboras, pájaros y en época de lluvias gran cantidad de insectos. En el Río Suchiapa ó Alto Grijalva hay gran variedad de peces y también lagartos.

ESTUDIO SOCIECONOMICO

DESCRIPCION GENERAL

Como ya se ha dicho, el área bajo estudio se encuentra en la Depresión Central del Estado de Chiapas en ambas márgenes del Río Grijalva, principalmente en la margen izquierda, además cubre una parte de las cuencas de los Ríos Concordia, Dorado y Salinas que son tributarios del Grijalva.

El embalse de esta presa inundará aproximadamente 60 000 Has, pertenecientes a 11 ejidos y a propiedades privadas que deberán ser relocalizadas en otras regiones cercanas.

La mayor parte de la población es predominantemente indígena, principalmente de la raza Tzontzil aunque grupos indígenas puros no los hay.

El número total de habitantes del área censada es 26 456 de los cuales unos 15 843 viven en los ejidos que serán total o parcialmente afectados en sus tierras y 10 613 o sea casi el 50% del total habitan en los poblados que serán inundados.

La natalidad en la región es bastante alta, la tasa del crecimiento de la población es de 3.9% anual, superior a la media nacional que se estima en 3.5% anual.

La alta tasa de natalidad se demuestra en que del total de la población, el 52% tiene menos de 15 años, lo que en sí refleja un problema ya que aumenta la necesidad de servicios asistenciales y educativo.

En lo que se refiere a la educación, una gran parte de la población es analfabeta, sólo un 45% de los habitantes mayores de 6 años saben leer y escribir. En los ejidos afectados, esta relación es de 37.6% y para la zona realmente afectada de dichos ejidos la relación mejora substancialmente al 47.7% de la población.

El grado de escolaridad es también muy bajo, ya que sólo 534 personas tienen estudios que llegan hasta el 5o. año de primaria y sólo 41 personas han terminado la secundaria.

En toda la zona actualmente hay 2 585 niños estudiando primaria, los cuales representan sólo la tercera parte de la población en edad escolar (5-14 años), en secundaria sólo hay 48 alumnos en toda la zona concentrada en el

poblado de la Concordia, ya que es ahí donde está localizada la única secundaria.

Esta fuerte relación de ausentismo se explica por la falta de aulas y maestros, aunque también hay que tomar en cuenta la necesidad de que los jóvenes trabajen en el campo para ayudar a su hogar, lo cual les impide estudiar.

La población económicamente activa alcanza un 80% y se dedica en su mayoría a la agricultura; la fuerza de trabajo de la región estudiada es de 4 079 personas de las cuales 3 496 son agricultores, 7 viven exclusivamente de la ganadería, 140 son agricultores y pequeños ganaderos, 110 son comerciantes y el resto realiza diversos tipos de servicios. Existen en los ejidos afectados 65 personas ligadas al trabajo de construcción, las cuales atraviezan por una situación difícil, debido a que ha cesado esta actividad en las poblaciones que resultarán afectadas.

En toda la zona se ocupan 4 879 empleados ocasionales en las labores de cultivo y cosecha en los diversos meses del año por un total de 12 770 días, - hombres trabajados. Ayudan también en los cultivos de toda la región 2 639 familiares que laboran sin retribución. Esta ocupación temporal se presenta principalmente en los meses de mayo, junio y julio que son los meses en los que se siembra y diciembre y enero que son los meses de cosecha.

En lo que se refiere a la tenencia de la tierra, el número de ejidatarios-censados excede a los que tiene una dotación legal; el área media de parcelas de aproximadamente 6.5 Has, las cuales se cultivan en forma efectiva sólo un poco más de la mitad, ya que el principal problema de los ejidatarios no es el de la superficie sino el de calidad de las tierras.

Las técnicas agrícolas empleadas en la zona son bastante rudimentarias, un 70% de los agricultores utiliza la macana 6 coa para sus siembras; la mayoría de las tierras se cultivan sólo en los ciclos agrícolas, sólo el 9% de los agricultores obtienen 2 cosechas al año.

En toda la región existen 74 tractores y 1 638 yuntas con lo que se - ara un 30% de las tierras susceptibles de cultivarse; en la zona afectada hay 34 tractores y 688 yuntas habiendo un porcentaje similar en el arado de tierras. El antiguo arado de madera llamado "trompas de cochí" es el más utilizado en la región, usándolo el 57% de los agricultores que aran la tierra, el de reja o vertedera lo utilizan el 43% de dichos agricultores.

El uso de abonos y fertilizantes es muy escaso en toda la zona, sin embargo, la productividad de la tierra es significativamente superior a los predios estatales en los cultivos principales; así tenemos que para el total de la zona, en maíz se obtienen 1.4 toneladas por hectárea y en el Estado se obtienen 10 Ton/Ha; en frijol, la zona afectada presenta un rendimiento - de 600 kg contra 300 kg en el Estado; en arroz es de 1.2 Ton/Ha similar al rendimiento total estatal.

La producción agrícola de la zona ha gozado de un rápido crecimiento de bido entre otras razones a la construcción del comercio revestido entre Tuxtla Gutiérrez y La Concordia y además la construcción de bodegas receptoras de La Conasupo ,en El Brillante y Concordia.

La región ejidal bajo estudio produjo en 1968: 28 252 toneladas de maíz, 4 360 de frijol y 3 773 de arroz, que arrojaron un valor de: \$ 39 948 890.00 Vendió ganado de diversos tipos por valor de: \$ 3 000 953.00 y frutas por : \$ 309 196.00.

Actualmente en toda la zona hay únicamente 140 agricultores que operan con los bancos, de los cuales 69 residen en la zona que se inundará.

La gran mayoría opera a través de financiamiento y de un explotador en venta adelantada de la cosecha.

En los Municipios La Concordia, Venustiano Carranza y Villa Corzo, don de se localiza la zona bajo estudio, operan las siguientes Instituciones de Crédito.

Financiera de Oaxaca, Banco Agropecuario del Sureste, Banco Agropecuario, S. A., Financiera de Producción y Comercio, Banco Nacional de Crédito Agrícola y Banco Nacional Ejidal, que han otorgado créditos en los tres Municipios básicamente a propietarios privados por \$ 25 477 808.00 pesos.

Sin embargo, a pesar de que la zona se está desarrollando rápidamente, - los ejidatarios están sujetos en gran medida al abuso de los intermediarios y comerciantes, la gran mayoría saca su producción a orillas del camino donde es adquirida por los intermediarios (camioneros) que pagan precios muy bajos por sus productos, aunque hay que tomar en cuenta que LA CONASUPO ha regulado - un tanto los precios.

El problema antes mencionado ocasiona falta de diversificación agrícola, sin embargo, los agricultores han apoyado los cambios e innovaciones en las téc nicas agrícolas.

ANALISIS POR EJIDOS.

CONCORDIA.

El poblado Concordia está situado en la margen izquierda del Río Grijalva antes de la desembocadura del Río Concordia. Este poblado es el que más afectará con la construcción de la Presa La Angostura, ya que además de ser cabecera municipal, constituye por su magnitud y localización el centro de actividades económicas de la zona de la margen izquierda del Río Grijalva.

Concordia se encuentra comunicada con Tuxtla Gutiérrez, mediante un camino revestido de unos 80 km de longitud. Aproximadamente a los 40 km de Concordia y sobre el mismo camino, se encuentra una bifurcación en el punto llamado El Brillante, que comunica con Revolución Mexicana, Villa Corzo y Arriaga, entroncando con la carretera costera entre Salina Cruz, Oax., y Tapachula, Chis.

Hacia el sur hay otro camino que va hasta Benito Juárez pasando por Nueva Independencia.

Existe el proyecto de continuar el camino por la brecha actual hasta Angel Albino Corzo, ya que sólo hay brechas transitables en época de secas que comunican la parte oriental con los ejidos de Zaragoza y Niños Héroes y se comunica hasta Nicomuselo.

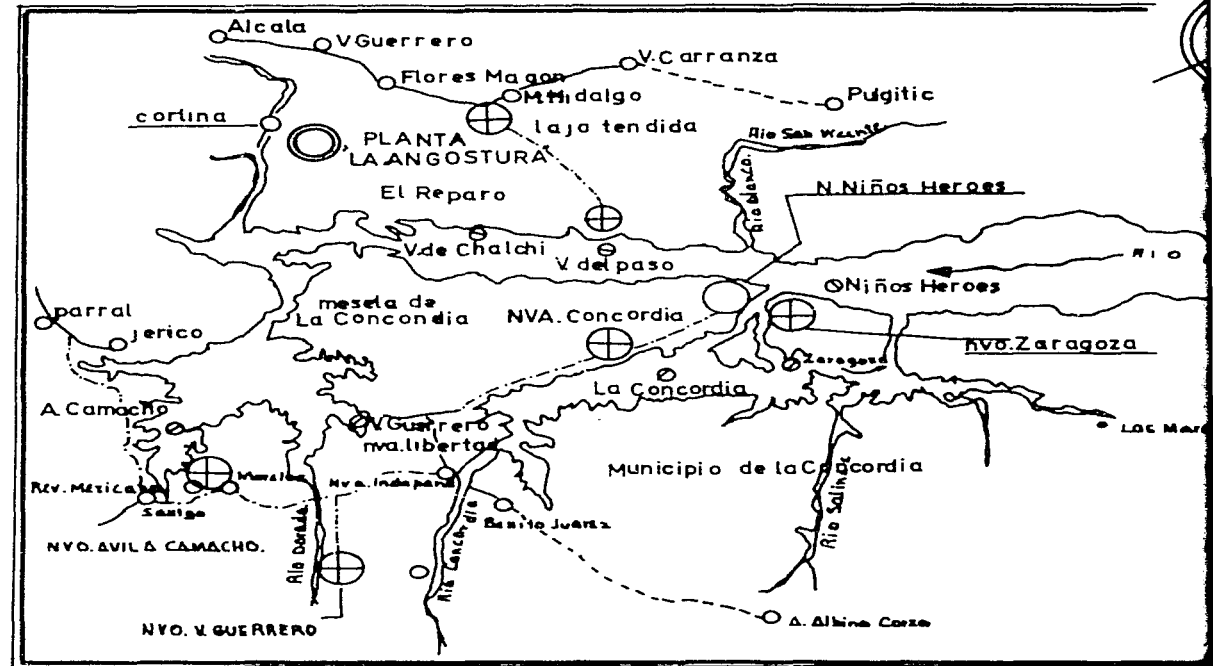
El poblado Concordia será completamente inundado y además de un total de 139 562 Has, las tierras laborables se afectarán en una extensión de 3 727 Has, lo que representa un 24.5% del total.

El área afectada, 1 730 Has están parceladas, 824 están bajo cultivo y el resto son tierras de agostadero.

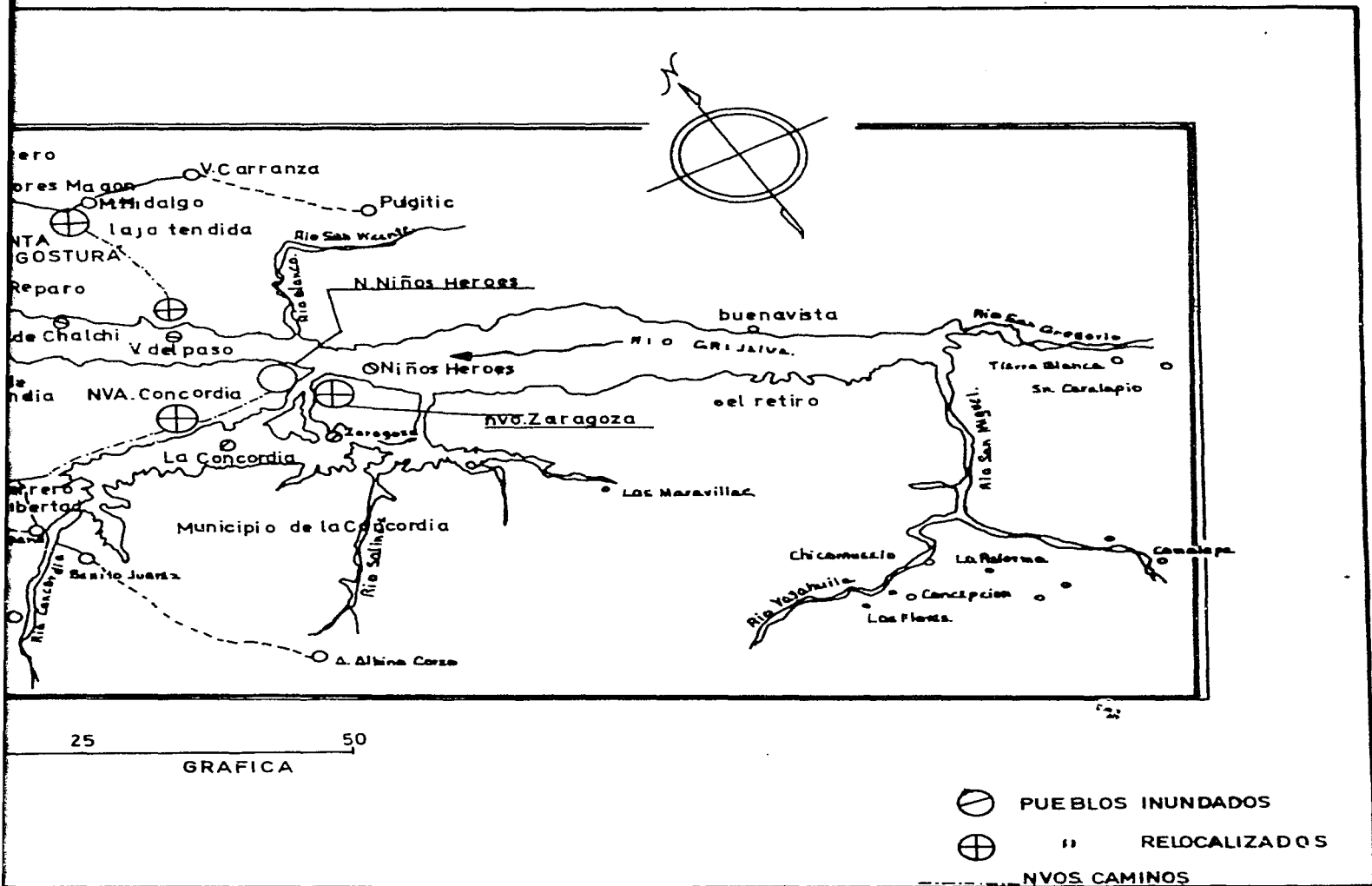
Las tierras que quedan sin afectar, son tierras de mala calidad, en su mayoría situadas en la parte elevada, pero sin embargo trabajan en ellas alrededor de 230 ejidatarios con o sin dotación legal de tierras.

Por otra parte, la configuración del embalse desarticulará las principales comunicaciones, que dan servicio no sólo a Concordia sino a poblaciones que no serán afectadas, como en el caso del camino Concordia - El Brillante - Tuxtla Gutiérrez.

Las tierras que serán afectadas son las que tienen mejores condiciones de topografía, menor pedregosidad y las que tienen mayor cantidad de materia orgánica.



Km 0 25 50
 ESCALA GRAFICA



La población total en este ejido es de 4 509 habitantes pero solo serán afectados en sus tierras 1 855 habitantes ó sea el 39.6%.

En esta zona hay una elevada tasa de natalidad de un 6.9% anual, explicada en gran parte por la fuerte inmigración local a este centro de influencia. El hecho de que por una parte la población sea predominantemente joven - (ya que se ha visto que la mayoría es menor de 15 años) y además el gran índice de natalidad plantea problemas de índole económica y de carácter educacional tanto para los jefes de familia como para el ejido, ya que a pesar de los esfuerzos para urbanizar y aumentar escuelas, el número de analfabetos es muy elevado, 45% se cuenta en el poblado con una escuela primaria, una secundaria que es la única en toda la zona, y una escuela de artesanías donde se enseñan entre otras cosas artesanía y curtido de pieles.

Las actividades económicas predominantes al igual que en el resto de la zona estudiada son: agricultura y ganadería, con la siguiente distribución de la población económicamente activa: Agricultura y ganadería 385 personas, Comercio 16 personas y Artesanías y otras 126 personas.

Aunque se debe hacer la aclaración de que las ocupaciones de artesanías y otros servicios, son eventuales y desempeñados la mayoría de las veces por los mismos agricultores.

El número de asalariados permanentes no es muy importante dentro del total de la fuerza de trabajo, pero el número de familiares que trabajan en los predios agrícolas sin recibir salario alguno sí es considerable, 539 familias para el total y 277 para los afectados.

La mano de obra ocasional fué de 2 573 jornadas en el año para el total y para los afectados 388 jornadas en el año, en ambos casos, los meses de mayo - julio y diciembre - enero que son los meses de siembra-cosecha. Las cifras anteriores nos demuestran una gran masa de agricultores, la mayoría sin tierras, que viven directamente de su fuerza de trabajo.

Según el Departamento de Asuntos Agrarios, el Ejido Concordia cuenta únicamente con 366 ejidatarios con dotación legal de tierras aunque se han registrado casi 796 campesinos que trabajan en el Ejido. De dicho total se afectarán parcelas de 279 ejidatarios, lo que representa el 30% de los jefes de familias ejidales.

Este ejido a pesar de la importancia que tiene, es uno de los menos tec

nificados ya que no es muy frecuente el uso de fertilizantes, insecticidas ni tampoco de maquinaria e implementos agrícolas. En el total de la zona, el 40% de los ejidatarios usan algún producto químico y en Concordia, el porcentaje só lo llega a 17% de los cuales las tres cuartas partes sólo usan herbicida.

El uso de la coa en la región, es muy frecuente (explicable por la pedregosidad del terreno) aunque el uso del arado de madera está adquiriendo un mayor porcentaje; el tractor es usado sólo por 5 ejidatarios o sea 20%.

El problema anterior ocasiona una fuerte baja en la productividad agrícola de la zona afectada, como del ejido en general.

Según el censo de 1968 la producción agrícola en las 824 Has del área - afectada ascendió a: 1 030 toneladas de maíz, 172 toneladas de frijol y hubo una cantidad muy pequeña de arroz, sin embargo la producción reportada por los ejidatarios afectados es mayor: 2 677 toneladas de maíz, 408 toneladas de frijol y 18 toneladas de arroz.

Esta gran diferencia se debe a que los ejidatarios trabajan además de sus parcelas, tierras altas a donde no llegará el embalse, siendo el total de tierras cultivadas por los ejidatarios afectados el de 2 105 Has de maíz, 585 Has de frijol y 15.6 Has de arroz.

En términos relativos, la producción del área afectada representa un 20% de la producción total del ejido.

La ganadería es una actividad de importancia para el ejido, los ejidatarios afectados cuentan con 2 594 cabezas de ganado vacuno, 1 290 de ganado porcino y 2 996 aves, con un importe anual de ventas de: \$ 316 416.00. Para destacar la importancia de la ganadería en la zona afectada, basta decir que representa un 40% del total de cabezas de ganado bovino y un 30% del valor de las ventas.

La ganadería a pesar de la importancia que tiene, es una actividad complementaria de la agricultura; el ganado del ejido es del tipo criollo cruzado y se le deja pastar libremente, la explotación es un poco atrasada.

El ganado porcino se explota casi siempre a nivel familiar; la matanza se hace en el hogar al igual que con el ganado bovino y las aves de corral; las ventas son el menudeo y pocas veces se llevan al rastro de Tuxtla Gutiérrez; las condiciones de higiene también son deficientes.

La CONASUPO ha tratado de mejorar las condiciones de la zona y ha instalado una bodega móvil en Concordia, para la compra a precio de garantía, la que ha permitido un poco a los ejidatarios liberarse de los intermediarios. No obstante un 50% de los ejidatarios venden sus productos a los camioneros y al comercio, lo que demuestra compromisos de venta adelantada de cosechas.

De la producción total del ejido, en los dos productos principales, se estima en 5 937 toneladas de maíz y 942 toneladas de frijol y se vendió el 80% de la misma, quedando el remanente para autoconsumo y semillas para el siguiente ciclo agrícola.

Los transportes que se usan para movilizar los productos son carreta de tracción animal y el camión. El hecho de que la bodega de la CONASUPO se encuentre en la localidad, hace que los precios de fletes de este lugar sean los más bajos de la zona, \$28.00 por tonelada de maíz.

En este ejido destaca la falta de crédito institucional, y por otra parte el que más del 90% de los ejidatarios dependen de sus propios recursos para financiar la producción, explica la poca diversificación de los productos. Actualmente sólo 8 ejidatarios operan con bancos.

El poblado de Concordia es quizá el que más problema presenta para su relocalización, debido a su tamaño, a la magnitud de las tierras afectadas, así como a las condiciones económicas sociales de esta comunidad.

Es por eso que se trata de localizar una zona que reúna las características de la anterior para que permita a los afectados conservar el mismo nivel de vida con que cuentan actualmente.

En las zonas que se ha pensado para reacomodar el poblado de Concordia son:

I) El área llamada Meseta de Concordia, que se localiza hacia el noroeste del poblado de Concordia. Esta es una zona de topografía ligeramente accidentada con suelos pedregosos y algunas franjas de terreno plano sin pedregosidad, propios para la agricultura.

II) Zona de San Vicente Carbonero, que comprende las fincas de San Antonio, San Felipe el Alto, Santa Catalina y San Vicente Carbonero.

Está situada al sureste de Concordia y constituye una franja de terreno paralela al Río Grijalva, aguas arriba a 36 kms de distancia de Concordia y al SE a 13 kms del poblado de Nicomuselo.

IGNACIO ZARAGOZA

El poblado del ejido Ignacio Zaragoza está situado a unos 9 kms al oriente de Concordia y a unos 7 kms al sur del Río Grijalva.

El ejido está comunicado con el poblado de Concordia mediante un camino de brecha que sólo es transitable en época de sequía, este camino también lo liga con el poblado de Niños Héroes.

El poblado de Ignacio Zaragoza también será inundado en su totalidad. La superficie del ejido es de 6.336.5 Has y las tierras afectadas alcanzan la cifra de 940.4 Has de las cuales 378.4 Has están parceladas 226.0 Has están abiertas al cultivo y el resto se consideran como libre comunal.

El resto del área cultivada de Zaragoza, que es considerada como afectada es de 793 Has de tierra de segunda y tercera clase debido a su topografía y pedregosidad, aunque su productividad es aceptable por las características del suelo, esta superficie del terreno quedará convertida en una isla por el embalse.

La población total del ejido es de 984 habitantes de los cuales 182 son jefes de familia y 526 habitantes son menores de 15 años, reflejando el mismo problema que se presenta en Concordia.

El porcentaje de analfabetos es también muy elevado, siendo de 59% la población mayor de 6 años que no sabe leer y escribir.

Al igual que en la mayoría de los poblados afectados se nota una fuerte desproporción entre los niños que asisten a la escuela y los que no lo hacen, siendo el número de niños en edad escolar de 356 y únicamente 126 van a las escuelas.

El principal motivo del anterior problema es la situación económica de los familiares, ya que es necesario que los jóvenes ayuden económicamente a sus papás desde temprana edad y además la falta de escuelas y maestros lo agravan más.

La agricultura como actividad exclusiva absorbe a casi el 80% de la población económicamente activa, aunque hay que hacer notar que algunos la combinan con ganadería y el porcentaje sube a 85% de la población económicamente activa dedicada a trabajos agrícolas-ganaderos. Otras actividades realizadas son la artesanía con poco menos del 6% y el comercio con el 3% de la población

economicamente activa.

Aunque no se registró ningún salario permanente en el ejido, existen 125 familiares que trabajan sin retribución. Los empleados ocasionales alcanzaron la cifra de 387, especialmente en las épocas de siembra-cosecha.

El número total de ejidatarios es de 182 de los cuales solo 60 tienen dotación legal de tierras. De los 182 ejidatarios resultarán afectados 74 es decir el 41% del total.

Zaragoza es uno de los ejidos que presenta un porcentaje alto en el uso de herbicidas, ya que del total de los agricultores, el 54% usa el producto, y si nos concretamos a tierras afectadas, el porcentaje sube a 64%.

El tractor es desconocido en el ejido y sigue predominando el uso de la coa para sus siembras, por lo que respecta al arado, el número de arados criollos o de madera casi duplica al de arados de vertedera o reja, lo que da una idea de la baja capitalización en implementos agrícolas en el ejido.

Sin embargo, los rendimientos observados son bastante altos si se comparan con los registrados en la zona reflejando la buena calidad de las tierras.

El maíz registró un rendimiento de 1.8 Ton/Ha y el frijol 1.0 Ton/Ha, - rendimientos que suben ligeramente a 1.88 y 1.02 Ton/Ha, para las tierras que serán cubiertas por las aguas.

La superficie cultivada por los ejidatarios afectados fue de 541.0 Has de maíz y 155 Has de frijol, habiéndose obtenido una producción de 1 016 toneladas de maíz, 158 toneladas de frijol.

En el área estrictamente afectada se levantaron aproximadamente 564 Ton de maíz y 86 Ton de frijol; producción que significa un 30% y 25% del total del ejido, respectivamente.

Las diferencias registradas en el área cultivada, se deben a que los ejidatarios afectados cultivan tierras altas además de sus tierras afectadas, - esto se observa en casi todos los ejidos. Para el caso de Zaragoza estas tierras son aproximadamente de 203 Ha.

La actividad ganadera en el ejido tiene regular importancia. En todo el ejido existen 1 157 cabezas de bovino, 682 de porcino y 4 394 aves de corral. De este inventario ganadero disponen los afectados de 685 bovinos, 327 por

cinos y 1 975 aves.

La actividad ganadera en el ejido tiene regular importancia. En todo el ejido existen 1 157 cabezas de bovino, 682 de porcino y 4 394 aves de corral. De este inventario ganadero disponen los afectados de 685 bovinos, 327 porcinos y 1 975 aves.

En términos relativos, el inventario ganadero de los afectados representa el 58% del total de bovinos, el 47.9% de porcinos y un 23% de aves. Esta masa ganadera se deberá considerar en la restitución de tierras, pues requieren de agostaderos suficientes.

El valor de la producción vendida en el ejido fué de: \$ 210 700.00 mientras que el de los afectados fué de: \$ 126 399.08.

Al igual que en los demás ejidos predomina la venta por intermediarios ya que más del 90% de los ejidatarios venden sus productos a los camioneros; debido a la mala comunicación con Concordia los fletes son muy caros \$ 50.00 por tonelada.

También en esta zona gran porcentaje de la producción es para manutención

El financiamiento de la producción queda básicamente a cargo de los numerosos agricultores, pues el crédito institucional, es prácticamente desconocido.

Se destacaron algunos comerciantes y prestamistas pero en un número muy reducido y se ha observado que muchos ejidatarios venden su cosecha anticipadamente. Sólo 7 ejidatarios recurrían a prestamistas o comerciantes.

En el caso de relocalización de Ignacio Zaragoza, se tiene que esperar a que se resuelva lo del Ejido Concordia, ya que Zaragoza al igual que Niños Héroes estarán en función del tratamiento que se le dé al Ejido Concordia.

El poblado que quedará totalmente inundado, deberá reacomodarse, sin pretender fusionarlo con Niños Héroes, ya que según los antropólogos no conviene por la diferencia tan significativa en el grado de integración.

Se ha pensado en la finca Las Flores que está situada cerca del poblado actual, pero existe el problema de que quedarían aislados por el agua y se deberían construir puentes que resultarían muy costosos. También se ha pensado en reacomodar el poblado cerca de San Vicente Carbonero, pero para ello hay que dividirlo.

En concreto, la relocalización de Zaragoza depende de lo que se haga con Concordia, si parte de ésta queda en el altiplano y parte en San Vicente Carbo nero, es factible el reacomodo de Zaragoza junto a cualquiera de las dos fracciones.

NIÑOS HEROES

El Ejido de Niños Héroes está localizado a 13 km al noroeste de Concordia en la margen izquierda del Río Grijalva,⁽¹⁾ a escasos metros de su cauce.

Las tierras del ejido se encuentran divididas en cuatro porciones: una la de mayor calidad se encuentra paralela al río, es una franja de Vega, la segunda es de mayor extensión, pero de menor calidad y es la parte alta que queda al sur de la población, terrenos que limitan con los del Ejido Zaragoza, la tercera porción de tierras se localizan al oeste del Río Concordia, en la parte que desemboca con el Río Grijalva, por último se encontró una parte en la - margen derecha del Grijalva.

Niños Héroes no cuenta con buenas comunicaciones, en realidad sólo tiene un camino de brecha intransitable en época de lluvias que la liga con el vecino Ejido Zaragoza y a Concordia.

En época de estiaje, los ejidatarios cruzan el río para cultivar en las - tierras que se localizan en la margen derecha del Río Grijalva.

El Ejido de Niños Héroes cuenta con una superficie de 2 929.4 Has de las cuales 504 Has son las afectadas, el área parcelada de estas hectáreas es de 329 y las cultivadas de 286 Has, en términos relativos el área afectada de - las tierras de cultivo alcanza un 27%. En este ejido, las tierras que resultarán afectadas son más numerosas que las teóricamente inundadas por el embalse, ya que las partes no afectadas quedarán divididas en tres secciones completamente aisladas, e incomunicadas entre sí, quedando en una de ellas el resto de las tierras de cultivo que son 775 Has aproximadamente, por lo que puede decirse que el área de cultivo será totalmente afectada.

De las 286 Has de cultivo afectadas, 177 corresponden a tierras de vega de humedad en la margen izquierda del Río Grijalva y las 105 Has restantes se consideran como de temporal, es decir que ambos tipos de tierra son de buena calidad, en particular las de vega, a pesar de que están sujetas al problema de las continuas avenidas del río, que inunda totalmente las tierras perdiendo se totalmente la cosecha.

Sin embargo en esa zona se producen dos cosechas normales en el año, compensando el problema antes señalado.

La población total del ejido es de 871 habitantes de los cuales 167 son -

(1) Nombre correcto del Río Suchiapa o Alto Grijalva.

jefes de familia y el resto son dependientes económicamente; casi el 50% de la población es menor de 15 años, la que excede desfavorablemente en la población económicamente activa y presiona en las demandas asistenciales y educativas; los habitantes que serán afectados ascienden a 612 habitantes.

De los 285 niños en edad escolar, solamente 93 asisten a la escuela, - que cuenta con dos aulas en las que se imparten únicamente los tres primeros grados elementales. El analfabetismo es por lógica muy alto alcanzando un 55% entre las personas mayores de 6 años, y las que saben leer y escribir, solo - han cursado hasta el segundo año de primaria, no existiendo una sola persona - en el poblado que tenga algunos estudios secundarios, por lo que la emigración es un fenómeno frecuente en la zona.

El 75% de la población económicamente activa se dedica a las actividades agropecuarias, siguiendo en orden de importancia las artesanías y otros servicios con poco más de 5% y se ha registrado un 15% de los que se dedican a - ocupaciones temporales, lo que significa que algunas veces los mismos agricultores se dedican a otras labores para aumentar sus ingresos.

Al igual que en el resto de los ejidos afectados destaca la contribución de los familiares sin recibir retribución alguna y la mano de obra ocasional en la época de siembra-cosecha.

El ejido está integrado por 168 ejidatarios de los cuales sólo el 50% tienen dotación legal de tierras y 103 de ellos son los que se verán afectados, o sea un 60% del total, siendo sólo 41 los ejidatarios que trabajan en las tierras altas no afectadas.

La parcela media de los ejidatarios afectados es de 3.05 Has, pero lo realmente cultivado baja a 2.6 Has.

Si se toma el uso de productos químicos como índice parcial del nivel tecnológico, en Niños Héroes sólo el 40% del total usa algunos de estos productos porcentaje similar al de todos los ejidos afectados.

En el Ejido Niños Héroes existen sólo dos tractores y se observa que predominan los arados de vertedera, la que revela una mayor tecnificación de la actividad agrícola, aunque debemos mencionar que hay una fuerte concentración en la propiedad de los implementos agrícolas, pues cerca del 90% de los ejidatarios manifestaron no tener yunta, debido a las tierras de vega, en este ejido se registra una de las más altas relaciones de doble cultivo en el año, ya

que los terrenos húmedos y fértiles lo permiten.

La producción total del ejido fué de 1 671 Ton de maíz y 273 Ton de frijol. La producción en el Área afectada ascendió a 542 Ton de maíz y 120 Ton de frijol, los ejidatarios manifestaron una producción de 1 409 Ton de maíz y 217 Ton de frijol, ésta elevada producción se debe a que además de sus tierras los ejidatarios trabajaron alrededor de 508 Has en las tierras altas que no serán afectadas por el embalse.

Los ejidatarios afectados cuentan con 241 cabezas de ganado bovino, 743 - de ganado porcino y 791 aves de corral, producción que representa casi la totalidad del ejido, ya que en conjunto el ejido cuenta con 277 cabezas de bovino 910 de ganado porcino y 2 321 aves.

Del total producido en el ejido, se vende el 85% del maíz y el 80% de frijol; más de la mitad de los ejidatarios venden sus productos a los intermediarios el porcentaje se eleva a más del 80%.

Una de las principales causas por las que los ejidatarios venden sus productos a los intermediarios, es que no habiendo buenas comunicaciones con los centros comerciales, el costo de los fletes es muy elevado, por lo que casi siempre se vende toda la cosecha a los camioneros, pero esto trae como consecuencia precios muy bajos.

En este ejido es muy notoria la falta total de crédito bancario, pues ninguno de los ejidatarios ha operado con banco, recurriendo para financiar su producción con los escasos recursos con los que cuentan, algunas veces recurren a prestamistas dentro del ejido y se ven en la necesidad de vender sus cosechas por anticipado, lo que lógicamente afecta desfavorablemente sus ingresos.

El reacomodo de la población del Ejido Niños Héroes, por su situación geográfica, está sujeto a lo que se haga con Concordia; al igual que con Ignacio Zaragoza.

La zona aislada afectada, de la que se ha hablado no es favorable para el reacomodo, ya que va a quedar como isla y se presentaría la necesidad de construir un costoso puente para comunicarla con la Meseta de Concordia, o el uso de lanchones de carga. Los ejidatarios han pensado en la zona San Felipe el Alto, situada en el valle de San Vicente Carbonero, ya que en caso de que Concordia se reacomode en el Valle de San Vicente Carbonero habría la posibilidad de una integración parcial del Ejido de Niños Héroes, pero también hay -

que tomar en cuenta el Ejido de Ignacio Zaragoza, pero los antropólogos sugieren que se evite la fusión de los poblados, ya que hay diferencia en sus culturas y costumbres, aunque parece viable que se situarán en la misma zona siempre y cuando los límites ejidales queden bien establecidos.

NUEVA LIBERTAD

Este ejido se localiza al noroeste de Concordia, en la región noroeste - del valle de los Cuxtepeques, se encuentra a la mitad del camino troncal que va de la Bodega del Brillante, al Ejido de Benito Juárez. Limita al norte con el Ejido Plan de Agua Prieta; al oeste con las fincas de La Pureza y San Francisco; al sur con los Ejidos Independencia y Benito Juárez y al este con la sierra que pasa al sur de la Concordia.

El ejido cuenta con el camino revestido que va de la Bodega del Brillante a Benito Juárez. Tiene buena comunicación con la capital del estado durante todo el año, pero con Concordia, que es su cabecera municipal, queda interrumpido durante la época de lluvia.

El camino que la comunica con Tuxtla Gutiérrez resultará afectado en la mitad del trayecto por el embalse.

La superficie total del ejido es de 1 970 Has de las cuales resultarán-afectadas 500 Has. (25.3% del total), de estas 202 Has están parceladas y 181 Has están bajo cultivo.

Los ejidatarios afectados también cuentan con 411 Has cultivadas en las partes no inundadas de su dotación. Este ejido no será afectado en su poblado, sino únicamente las tierras de cultivo en el área que ya se ha especificado.

La población actual es de 545 habitantes, pero dada la alta tasa de natalidad se supone que para 1972 la población será de 692 habitantes.

Los habitantes que resultarán afectados son 345 de los cuales 54 son jefes de familia.

De la población total del ejido la mayoría es joven lo que ocasiona el mismo problema que en todos los ejidos, podríamos decir que un 38.8% es menor de 15 años.

De acuerdo con los datos censales de la totalidad de la población del ejido un 45.3% saben leer y escribir y la población en edad escolar es de 179 niños de los cuales 110 son los que asisten a la escuela.

De la zona afectada 100 personas son las que saben leer y escribir lo que nos dá un porcentaje de 53.6% de analfabetos, de los niños en edad escolar la cifra es de 112 de los que 70 son los que asisten a la escuela.

La principal actividad económica es la agricultura y después la ganadería como sucede en todos los ejidos.

En este ejido, 54 de sus ejidatarios se dedica a las labores agropecuarias y 3 de ellos se dedican al comercio. Esos mismos ejidatarios se dedican también a ocupaciones artesanales y otros servicios.

En el ejido se registró la cifra de 92 familiares que trabajan sin remuneración y 399 jornadas al año en la época de siembra-cosecha. En la zona afectada se registró la cifra de 272 jornadas al año.

El número de empleados ocasionales en el ejido fué de 210 para el total y 140 para la zona afectada.

En cuanto a la situación jurídica, como en todos los ejidos, existe mucha irregularidad ya que los 98 ejidatarios que existen en el total del ejido y de las 54 afectadas, no todos tienen dotación legal, pero sin embargo trabajan como si la tuvieran, este problema es delicado ya que cuando se tengan que restituir las tierras no todos van a tener derecho a ellas.

El tipo de suelo arcilloso, con escasa permeabilidad y suelo delgado, obliga al campesino a prepararla mediante arado de cualquier tipo o tracción, por lo que el 50% de los ejidatarios poseen tractor o yunta.

Se ha observado que son muy pocos los ejidatarios que usan fertilizantes, herbicidas o insecticidas, ya que sólo un 30% manifestaron usarlos. Sin embargo debemos advertir que existe en este ejido una relativa buena tecnología aplicada, lo que permite aprovechar los escasos recursos de tierra.

La producción agrícola del ejido, en 1968 ascendió a 601 Ton de maíz, 86 Ton de frijol y 354 Ton de arroz, esta producción fué para el total del ejido, y para la zona afectada fué de 430 Ton de maíz, 60 Ton de frijol y 228 Ton de arroz. Los campesinos de la zona en general cultivan intercalado maíz y frijol.

Debido al tipo de suelo, en el ejido la producción de arroz es de los más altos de la zona estudiada.

La actividad ganadera en el ejido es poco importante y ésto se refleja en la bajísima tasa de extracción en el ganado bovino en el total del inventario de cabezas vendidas.

La producción en el ejido es de 762 cabezas de ganado bovino, 164 de por

cino y 1 230 aves de corral y para la zona afectada la producción fué de : 636 cabezas de ganado bovino, 90 de ganado porcino y 609 aves de corral, sin embargo, las ventas de los afectados representó el 82% del total del ejido.

Al igual que en todos los ejidos que no están bien comunicados, los campesinos venden sus productos a los camioneros, ya que éstos realizan la compra casi al pie de la parcela, y además por la mala comunicación los fletes son muy caros; casi el 67% de los ejidatarios venden a los intermediarios, - un 25% al mercado y el resto a otros compradores que generalmente son los mismos ejidatarios.

En la actualidad ningún agricultor opera con algún banco que lo financie, anteriormente lo han hecho 15 de los 95 ejidatarios del lugar.

En general, el total del financiamiento de la producción se hace mediante recursos propios de los ejidatarios y obviamente el autofinanciamiento difícilmente puede cubrir los costos de la producción y gastos de subsistencia de las familias. Esto ocurre tanto en la zona afectada como en el resto del ejido.

El poblado del Ejido Nuevo Libertad, no será afectado, sólo lo serán sus tierras de cultivo que serán en un área de 500 Has.

En esta zona no existe el problema de que queden regiones aisladas o incomunicadas. Cerca del ejido existen las fincas de San Francisco con una superficie de 405 Has, se localiza al resto de Nueva Libertad y la finca - El Placer, con un área declarada de 277 Has, situada al suroeste de la delimitación ejidal y aunque no se ha estudiado a fondo el tipo de suelo predominante, se supone es muy semejante por su cercanía al del ejido afectado.

Por lo tanto las alternativas de relocalización son las fincas antes mencionadas, ya que por sus características cubren los requisitos necesarios para el reacomodo de Nueva Libertad, en lo que se refiere a su delimitación territorial.

PLAN DE AGUA PRIETA

La gran mayoría de sus tierras se localizan en el altiplano de Concordia. El poblado que está muy retirado de las tierras de labor (10 Has) se localiza sobre el camino que va de Concordia a Tuxtla Gutiérrez entre Vicente y Concordia.

Al este del ejido se localizan un grupo de propiedades privadas; al oeste el Ejido de Concordia y al sur el Ejido de Nueva Libertad.

Este ejido tiene comunicación con el de Concordia, durante la época de sequías, por el camino que va de este último a la capital del estado, esto - lo beneficia ya que Concordia es cabecera municipal.

La dotación total del ejido es de 2 360 Has de las cuales 625 Has serán afectadas, de estas 221 Has están parceladas y 78.0 Has están bajo cultivo, dejando 404 Has sin utilizar.

El área que resultará afectada, representa 26.2% del total y 32 son - los ejidatarios que resultarán afectados.

La población total del ejido es de 646 habitantes y presenta una tasa-elevada de natalidad; se estima que la población aumentará a 822 habitantes, para 1975. La población que resultará afectada es de 240 personas.

La población menor de 15 años, es muy abundante y representa el 35% - del total y, por lo tanto, los 104 jefes de familia tienen el problema de - educación que existe en toda la zona.

El analfabetismo de la zona alcanza un 65% dentro del total de habitantes y en la zona afectada el porcentaje disminuye un poco, a un 56% o sea que de 240 personas 106 son los que saben leer y escribir.

De los 236 niños en edad escolar, sólo 70 de ellos realizan estudios - actualmente, y de la población afectada son 95 los niños en edad escolar y de éstos, 26 son los que asisten a la escuela y esto se debe a que los niños tienen que ayudar a sus padres en las labores agrícolas dado el bajo nivel económico de vida.

En este ejido, son 101 las personas económicamente activas cuya ocupación principal es la agricultura; en esta zona hay un elevado índice de dependencia económica debido como ya mencionamos, al gran porcentaje de gente joven en el ejido, ya que hay un gran número de habitantes entre los 15 y 30 años de edad.

De la población económicamente activa se han registrado en toda la zona 96 personas dedicadas a la agricultura y 3 personas al comercio, los demás trabajan, en otras cosas como construcción, artesanía y diversas clases de servicios.

De los familiares que trabajan sin retribución el número asciende a 85 y se emplean anualmente en las labores de siembra-cosecha, 112 empleados ocasionales, dando un número de jornadas de 198 días - hombres trabajados.

En la zona afectada existen 32 ejidatarios y los familiares que trabajan sin remuneración son 42 y los empleados ocasionales 54, trabajando 103 jornadas al año.

La superficie total del ejido está explotada por 104 campesinos de los - cuales 80 tienen dotación legal y 24 cuentan sólo con certificados o permiso - de las autoridades del ejido.

En esta zona el área media de cultivo es de 6.2 Has y en la zona afectada baja considerablemente la cifra a 2.44 Has, ya que las tierras de cultivo se encuentran muy alejadas del poblado.

Debido a la falta de recursos económicos de los ejidatarios y del tipo de suelo que cultivan, se caracteriza por una gran pedregosidad y una topografía - accidentada, el rendimiento no es muy alto y además las técnicas agrícolas no se realizan en la forma necesaria, ya que el 72% de los ejidatarios no tienen yunta para la preparación del terreno; sólo existen 30 arados de vertedera.

El sistema de siembra usado es el de mocana o coa.

Por lo que se refiere al uso de productos químicos, un 58% usan herbicida lo cual ayuda un poco a la producción, además de que en algunas porciones de - terreno, el suelo cuenta con un alto porcentaje de materia orgánica donde hay un alto rendimiento.

La producción agrícola en todo el ejido fué de 1 013 Ton de maíz, 103 Ton de frijol y 24 Ton de arróz.

En la zona afectada la producción alcanza las cifras de 496 Ton de maíz, 62 Ton de frijol y 13 Ton de arróz.

En el ejido se tiene un inventario ganadero compuesto de 484 cabezas de bovino, 539 cerdos y 1 695 aves de corral. La tasa de extracción de ganado bovino fué baja, los porcinos fueron mejor aprovechados aunque generalmente -

este ganado permite mayor número de ventas dada su mayor rapidez de reproducción.

Se puede decir que la actividad ganadera no es muy importante en el ejido.

En la zona afectada, la producción alcanzó el número de 333 bovinos, 265 cerdos y 649 aves de corral, cuyas ventas alcanzaron el 46% del total del ejido.

Los agricultores de este ejido también venden sus productos al comercio y el resto a otros compradores.

El hecho de que los ejidatarios vendan sus productos a los camioneros les hace perder en la utilidad en una forma considerable.

La producción vendida alcanzó un 93% del total y el resto fué para la manutención.

En este ejido no hay financiamiento de la producción por medio de Instituciones Bancarias, todos los agricultores o se autofinancian o recurren a comerciantes o prestamistas con el siguiente porcentaje: 77 se autofinancian y 21 recurren a prestamistas y comerciantes.

Debido a la falta de crédito agrícola, la producción es muy baja, ya que no es posible modernizar las técnicas de cultivo ni de realizar inversiones para que los ejidatarios mejoren las condiciones de explotación de sus predios.

Este poblado no será afectado por el embalse, pero se ha comprobado que quedará totalmente aislado al cortar su comunicación con las tierras agrícolas, situadas a unos 15 km en las partes altas de la Meseta de Concordia.

Debido a esto y a la proximidad del poblado con el embalse, se decidió relocalizar el Ejido Plan de Agua Prieta.

El reacomodo se ha pensado realizarlo en la zona colindante a su dotación actual de manera que conserve la unidad territorial del ejido. La posibilidad de lograrlo está en función de la disponibilidad de fincas privadas o terrenos nacionales de la Meseta de Concordia, en el lugar donde se prolonga el ejido.

VICENTE GUERRERO

Este ejido se encuentra en la parte norte del Valle de los Cuxtepeques, al norte del poblado de Concordia. Limita al noroeste con el Ejido de Avila Camacho y con las fincas privadas: San Joaquín, El Carmelito, El Pincel y La Purza.

El poblado de Vicente Guerrero se localiza en una desviación que hay entre el camino Concordia - Tuxtla Gutiérrez.

El ejido tiene buena comunicación con la capital del estado durante todo el año, pero con Concordia que es su cabecera municipal se interrumpe en la época de lluvias.

Todo el poblado será inundado y de las tierras ejidales, de un total de 3 260 Has, serán afectadas 1 260.4 Has de los cuales estas parcelas 357 Has y bajo cultivo 150 Has. En este ejido no existe el problema de incomunicación o aislamiento por el embalse, considerándose como afectados únicamente, los terrenos antes mencionados.

El número de ejidatarios afectados es de 66, de un total de 122.

Las tierras no afectadas que se localizan en la Meseta de Concordia, son de agostadero, aunque escasamente aprovechadas con fines agropecuarios.

La población del ejido asciende a 683 habitantes de los cuales 123 son jefes de familia. Se espera dada la tasa de natalidad que para 1975 aumente la población a 751 habitantes. Como en todos los demás ejidos, la mayoría de la población es joven, fluctuando la edad entre los 15 y 30 años, el porcentaje de esta mayoría es de 80%; como consecuencia la presión existente tanto para los servicios educativos como de trabajo es muy fuerte.

El analfabetismo en el ejido, es muy elevado, un 64% no sabe leer y escribir y del 36% que sí saben hacerlo, 12 personas son menores de 14 años y 184 tienen 15 años o más. En relación a la población afectada sólo 152 personas saben leer y escribir, siendo el porcentaje de analfabetismo muy semejante al del total del ejido 62.7%.

De las personas que han estudiado ninguna ha llegado a los estudios secundarios, siendo lo máximo alcanzado, el 6o. año de enseñanza primaria y únicamente por 4 personas en todo el ejido.

Actualmente de los 233 niños en edad escolar, están estudiando sólo 82 y de la población afectada de 146 niños en edad escolar, asisten a las aulas -

65 niños. Esto se debe como en todos los ejidos a la falta de escuelas y al bajo nivel económico.

La principal actividad en el ejido, como en los del resto de la zona es la agricultura, dedicándose a ella, 117 personas de las 123 que constituyen la fuerza de trabajo, 2 personas se emplean en el comercio y el resto en diversas ocupaciones temporales. De los familiares que trabajan sin retribución el número asciende a 91 personas y de 182 personas el de empleados ocasionales, todo ésto para el total del ejido, para la zona afectada las cifras son de: 54 los familiares que trabajan sin retribución y de 163 el de empleados ocasionales.

Los meses de trabajo ocasional, como en todos los ejidos, son los de siembra-cosecha.

El número de jornadas al año es de 355 para todo el ejido y de 338 para la zona afectada.

La dotación legal en este ejido es de 3 260 Has que están explotadas por 122 ejidatarios con posesión real de sus parcelas, pero únicamente hay 88 ejidatarios con derechos legales de posesión, mientras que los 34 restantes trabajan sus tierras bajo convenios hechos con las autoridades ejidales.

Este problema se presenta en todos los ejidos; y ocasionará dificultades para posteriormente cuando se restituyan las tierras.

Los ejidatarios de esta zona cuentan con tierras de no muy buena calidad para el cultivo del maíz y frijol, ya que es suelo arcilloso de textura gruesa y de difícil drenaje que la demeritan para la agricultura de los productos antes mencionados, excepto para el arroz.

Pero a pesar de estas conclusiones adversas, los reportes socioeconómicos nos indican que se trata de aprovechar eficientemente los escasos recursos naturales, ya que un 64% de los ejidatarios usan herbicida y un 28% usan fertilizantes, lo que explica los rendimientos relativamente altos del suelo.

La producción en agricultura en el año de 1968 fué de 383 Ton de maíz, 226 Ton de frijol y 187 Ton de arroz y para la zona afectada fué de 614 Ton de maíz, 136 Ton de frijol y 144 Ton de arroz. Los afectados cultivan 288.4 Has, que no serán cubiertas por el embalse.

La actividad ganadera del ejido casi en su totalidad es desarrollada por los ejidatarios afectados, cuya producción es de 566 cabezas de bovinos, 356

de porcinos y 896 aves de corral que representan respectivamente el 87.5%; el 72%; y el 65% del total de la zona.

En lo que se refiere a las ventas, el porcentaje alcanzado fué de 83.5% de las ventas del total del ejido.

Las ventas en este ejido tienen mejores condiciones que en otros ejidos de la zona, ya que en Vicente Guerrero las vías de comunicación reúnen mejores condiciones que las de otros ejidos, pero sin embargo los precios por tonelada de los productos son bajos, el precio de los fletes debido a la cercanía, no son muy altos, lo que ayuda un poco a los bajos precios de la producción.

El 41% de los productores vende al comercio un 45% de sus cosechas a los camioneros o intermediarios y el 14% restante lo hace a otros compradores.

En este ejido recibirán crédito bancario 14 ejidatarios, pero actualmente sólo 8 operan con bancos.

El autofinanciamiento lo realizan 112 ejidatarios y no se ha registrado ningún agricultor que haya recurrido a prestamistas.

En virtud de que en este ejido por el tipo de suelo existente, es necesario se apliquen técnicas agrícolas modernas, la falta de crédito constituye un problema serio, se estima que los ejidatarios afectados tendrán mayores necesidades de crédito agrícola, ya que se les dará tierras del mismo tipo que las actuales.

El reacomodo de este ejido no presenta problemas graves, ya que las tierras afectadas no son muy extensas y además existen fincas privadas colindantes con amplia extensión territorial donde es factible relocalizar o restituir los terrenos afectados.

Para este ejido existen dos alternativas de relocalización de tierras y poblados.

La primera zona es la llamada El Pincel que se compone de 13 fincas de propiedad privada, con una superficie de 7 317 Has, situadas entre los Ejidos Nueva Libertad, Nueva Independencia y Vicente Guerrero.

La otra zona en la que se ha pensado es la de San José, Rio Dorado, que se localiza a 15 Km al sur del poblado de Vicente Guerrero, se estima su superficie en 2 000 Has. Esta zona presenta el problema de la distancia que habría entre el poblado y las tierras de cultivo no afectadas que son aproximadamente 400 Has, ya que no es posible restituir totalmente la dotación ejidal.

VEGA DE CHALCHI

Este ejido está situado en la margen derecha del Río Grijalva, muy cerca de su cauce. A 20 km al sur del ejido Venustiano Carranza, y a 12 km al W del ejido Vega del Paso, al norte limita con las tierras de los comuneros de Venustiano Carranza.

Este ejido se comunica con el de Venustiano Carranza por medio de una brecha en muy malas condiciones y de ahí ya se pueden transportar a la capital - del estado sin ninguna dificultad.

La mayoría de las relaciones comerciales de este ejido, son con el de Venustiano Carranza que es su cabecera municipal.

Hay otro camino de 12 km que va a Vega del Paso y también está en muy - malas condiciones. Algunas veces los ejidatarios utilizan el Río Grijalva para transportarse.

El poblado compuesto de 140 casas será inundado y casi la totalidad de las tierras se afectarán.

La superficie total del ejido es de 1 075.6 Has de las que se afectarán - 956 Has. De esta superficie afectada están parceladas 955 Has y bajo cultivo - 592 Has. Las 120 Has restantes como en casi todos los ejidos o están ociosos - o son de agostadero.

Este ejido cuenta con 943 habitantes de los cuales serán afectados 143 je fes de familia y 832 habitantes.

Como en todos los ejidos la mayor parte de la población es joven, un 79.4% fluctúa entre los 15 y 20 años.

El analfabetismo en este ejido alcanza un 58%, siendo únicamente 396 perso nas las que saben leer y escribir.

En la zona afectada el analfabetismo alcanza un 58.7%.

En todo el ejido son únicamente 3 las personas que han podido estudiar la secundaria y actualmente de los 321 niños en edad escolar sólo 70 asisten a - las aulas.

El ausentismo y la d serción escolares son muy elevados y todo ello se debe al bajo nivel económico de la familia.

La fuerza de trabajo es de 104 personas de las cuales 154 trabajan en la agricultura, 5 en el comercio y 4 en otros servicios.

En el ejido existen 112 familiares que trabajan sin retribución tanto para el total del ejido como para la zona afectada y 307 empleados ocasionales para el total y 94 empleados ocasionales para la zona afectada, siendo el número de jornadas por año de 705 y 682, respectivamente.

Al igual que en todo los ejidos la tenencia de la tierra es un problema muy serio, ya que de los 143 ejidatarios afectados sólo 54 tienen tenencia legal.

Actualmente los agostaderos comerciales son explotados mediante convenios no oficiales con otros comuneros. El número total de ejidatarios es de 170.

La tecnología agrícola en este ejido es bastante rudimentaria en algunas zonas, ya que el 42% de los campesinos usan macana o coa debido en gran parte a la gran extensión de suelo pedregoso y accidentado que no permite el uso del arado. Muchas veces los agricultores como única técnica de cultivo quemán la maleza durante la época de descanso del suelo para abonarla.

Los ejidatarios que usan herbicida en este ejido, han ido aumentando, en la actualidad alcanza un porcentaje de un 60%, sin embargo, sólo 5 agricultores usan fertilizantes.

Sin embargo, hay que hacer notar que a pesar de las malas técnicas agrícolas la producción del ejido es bastante satisfactoria, quizás se debe a que los suelos por haber estado cubiertos de bosque, aún son ricos en materia orgánica y en sus niveles superiores con buena retención de la humedad.

La producción agrícola que reporta el censo socioeconómico del ejido para 1968 es de 3 075 Ton de maíz, 236 Ton de frijol y 22 Ton de arroz, para el total del ejido y para la zona afectada fué de 2 814 Ton de maíz, 228 Ton de frijol y 22 Ton de arroz.

Vega de Chalchi no es un ejido ganadero, cuenta únicamente con 405 cabezas de ganado bovino de las que sólo vende 32 al año, cuenta con 233 cabezas de ganado porcino cuya venta fué de 47 al año y su producción en aves de corral es de 838.

Debido a la falta de comunicación y por consecuencia al elevado precio de los fletes - 60.00/ 1 Ton; la gran mayoría de los ejidatarios venden sus cosechas a los camioneros alcanzando el porcentaje de 83% de agricultores que lo hacen y sólo un 17% venden sus cosechas a otros compradores o al comercio.

El Banco Ejidal opera en forma relativamente importante en este ejido,

empezaron acreditando a 24 ejidatarios y actualmente lo hacen a 21 del resto, 115 se autofinancian y 25 recurren a comerciantes o prestamistas.

Este ejido en realidad tienen escasas alternativas de relocalización por su actuación geográfica y afectación casi total de su dotación de tierras.

Se han estudiado para su reacomodo los siguientes puntos: la necesidad de restituir las tierras dentro del Municipio de Venustiano Carranza que es donde se localiza el ejido, se ha pensado además en fusionar los poblados de Vega de Chalchi y Vega del Paso, ya que son comunidades que presentan características socio-culturales muy parecidas entre sí.

Un problema serio que puede presentarse en la relocalización de estos ejidos es la escasez de tierras de temporal aceptables que se localizan en la zona aledaña a Venustiano Carranza, en la cual se piensa reacomodar a los ejidos, y lógicamente los campesinos se mostrarán renuentes a aceptar dichas tierras.

La zona antes mencionada, tiene una superficie de 4 620 Has, y se compone de las fincas El Limón, El Canlote, el Puy y La Garnacha, extensión suficiente para restituir las tierras afectadas de ambos ejidos.

VEGA DEL PASO

Está localizado sobre la margen derecha del Río Grijalva, al sur del poblado de Venustiano Carranza y a 12 km al este de Vega de Chalchi; al norte limita con las grandes extensiones de tierra de los comuneros de Venustiano Carranza.

Este ejido es el peor comunicado de todos los de la zona de estudio. Para poder ir a Venustiano Carranza que es su cabecera municipal, primero hay que ir a Vega de Chalchi por un camino de brecha con una extensión de 11 km que es tan en muy malas condiciones y no tiene ningún otro medio de comunicación. El poblado de Vega del Paso queda incomunicado durante la época de lluvias.

Este ejido será afectado en su totalidad, tanto el poblado como sus tierras.

La dotación legal del ejido es de 486 Has y se trabajan adicionalmente 38 Has de terrenos nacionales, lo que da un total de 524 Has que serán afectadas. De esta superficie 307 Has están parceladas, 222 Has están bajo cultivo y el resto son consideradas tierras de agostadero.

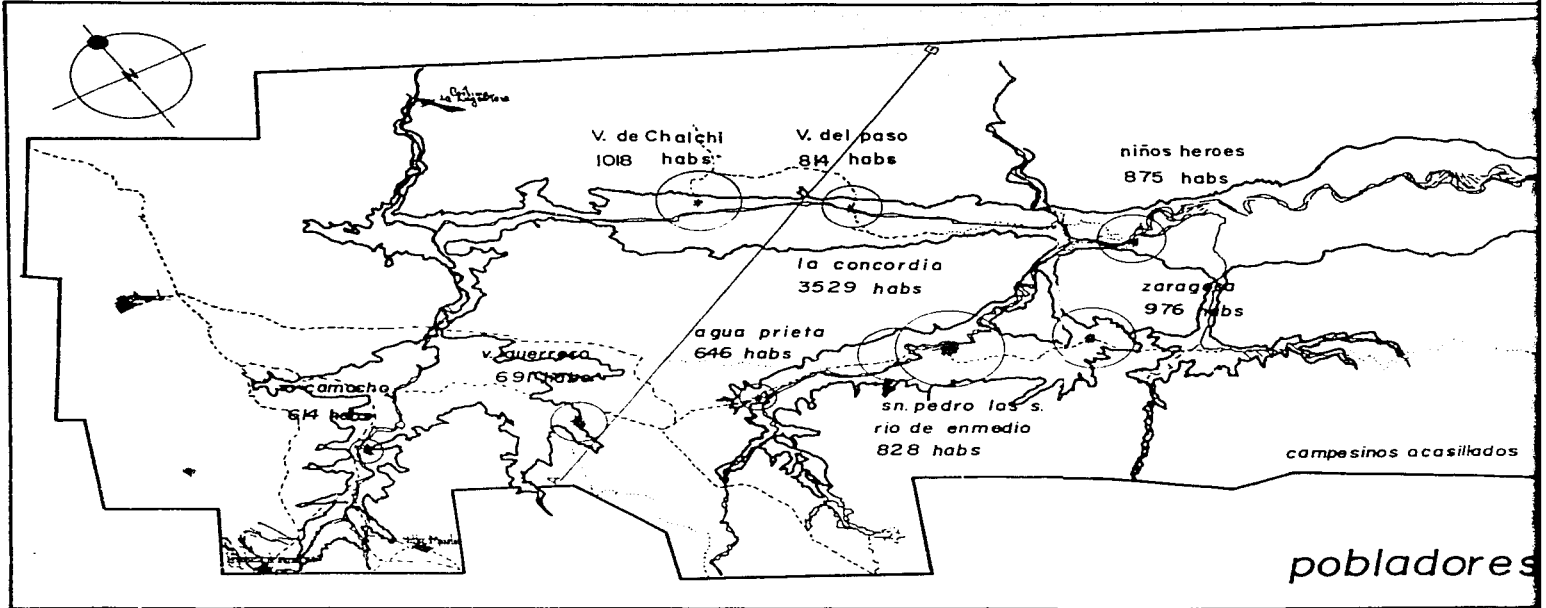
La población del ejido es de 743 habitantes de los cuales saldrán afectados 349 habitantes. La mayoría de la población es joven, el 75% tiene menos de 30 años, un 30% es menor, es decir cuentan con 15 ó 20 años de edad; esto se ha observado en todos los ejidos.

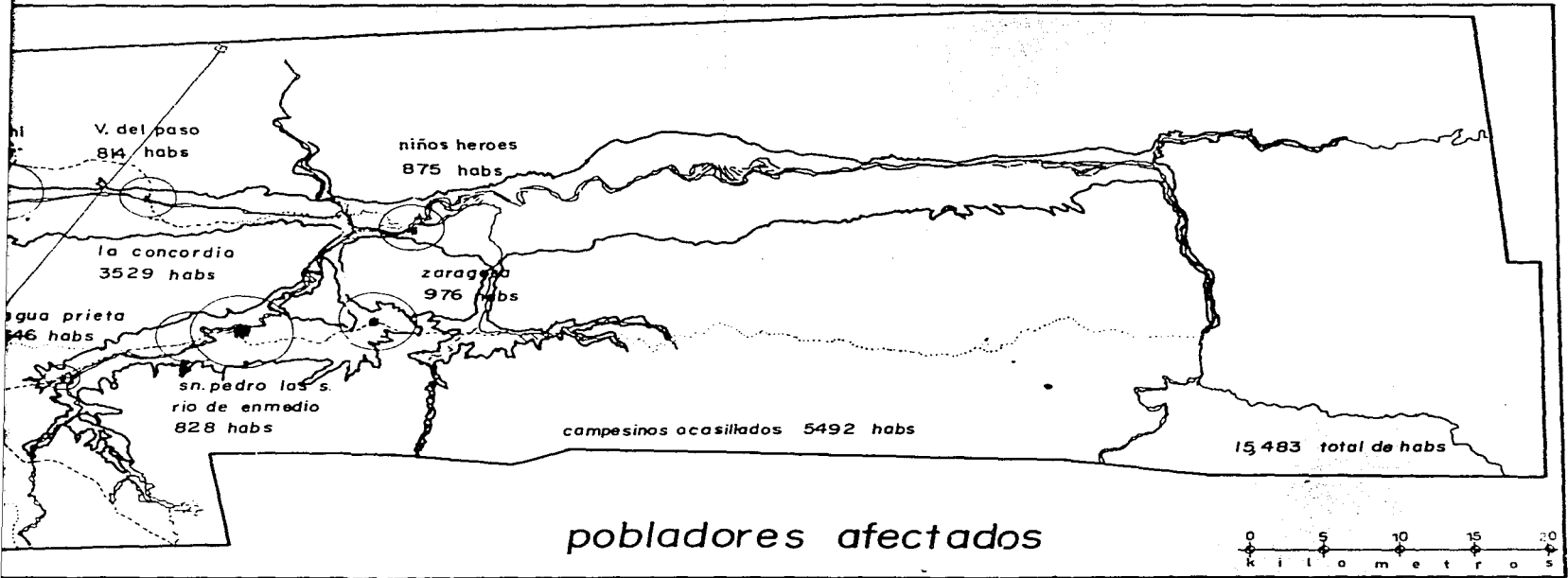
El analfabetismo en este ejido alcanza un 69.1% siendo únicamente 230 las personas que saben leer y escribir. En la zona afectada el porcentaje alcanza un 68.7% y el número de personas que saben leer y escribir es de 100. En todo el ejido sólo 10 personas han tenido estudios secundarios y actualmente de los 241 niños en edad escolar sólo 94 asisten a la escuela y en la zona afectada se encuentran 81 niños en edad escolar y sólo 43 estudian.

La fuerza de trabajo de este ejido es de 149 personas, la mayoría de ellas 143 se dedican a la agricultura y en el comercio y el resto a trabajos ocasionales de construcción, artesanía y servicios.

En el ejido existen 62 familiares que trabajan sin remuneración, 222 empleados ocasionales y 442 jornadas al año, para la zona afectada se tienen 33 familiares que trabajan sin remuneración, 128 empleados ocasionales y 235 jornadas al año.

Tanto los empleados ocasionales como el número de jornadas al año se re -





gistran en las épocas de siembra-cosecha, los meses de mayor trabajo agrícola son abril, mayo, junio y diciembre.

La tenencia de la tierra en este ejido es bastante compleja, ya que la formación del ejido se hizo sobre terrenos de los comuneros de San Francisco bajo convenios de explotación de tierras, sin delimitaciones precisas.

En la actualidad la dotación legal de tierras es de 486 Has, siendo el ejido más pequeño del área estudiada.

De los 59 ejidatarios afectados y con posesión real de parcela sólo 47 tienen dotación legal.

En este ejido como en casi todos los demás, las técnicas agrícolas son muy rudimentarias, ya que sólo el 15% de los campesinos usan herbicidas para combatir la maleza y además se prepara la tierra en forma muy deficiente, por la falta de arados, tractores y de otros implementos, pues el porcentaje de ejidatarios que no los poseen es de un 60%.

Este ejido tiene además el problema de que una superficie de 126 Has son tierras de temporal y topografía accidentada, lo que ocasiona junto con las malas técnicas agrícolas rendimientos de promedios muy bajos.

La producción agrícola de Vega del Paso fué para 1968 en la totalidad del ejido de 846 Ton de maíz, 142 Ton de frijol; no se registró ninguna producción de arroz. Para la zona afectada la producción fué de 392 Ton de maíz, 79 Ton de frijol y ninguna producción de arroz.

Por la escasez de tierras de agostadero y la poca capacidad técnica de los ejidatarios, la población ganadera es muy pequeña, se limita a 103 cabezas de ganado bovino 304 de ganado porcino y 366 aves de corral.

Este ejido tiene cierta importancia en lo que se refiere a la fruticultura.

Debido a la escasa comunicación de este ejido, la mayoría de los ejidatarios, 84% vende sus productos a los camioneros y sólo un 15% lo hace al comercio y a otros compradores.

En Vega del Paso han operado con bancos 38 ejidatarios para el total del ejido y 3 en la zona afectada; actualmente lo hacen 27 en todo el ejido y solamente uno en la zona que será afectada.

Hay que hacer notar, que los campesinos que operan con bancos deben ser -

los comuneros de San Francisco que viven en el mismo poblado y que tienen líneas del crédito del Banjidal desde tiempo atrás.

El resto de los ejidatarios que alcanzan un porcentaje de 85% se autofinancian y un 8.5% recurren a comerciantes o prestamistas.

El Ejido Vega del Paso junto con el Ejido Vega de Chalchi, son los de más difícil acceso de todos los demás ejidos.

Lo problemático que presenta el reacomodo de este ejido al igual que en Vega de Chalchi, es la necesidad de fusionar ambos poblados y situar sus tierras de cultivo de manera que sean colindantes entre sí para con los límites bien establecidos, previniendo además que no limiten con las tierras de los comuneros de San Francisco con los cuales hay conflictos de tierras.

La probabilidad de relocalización es la misma que se mencionó en el Ejido Vega de Chalchi.

VALLE MORELOS

Se localiza en la margen derecha del Arroyo El Arenal a unos 8 km al este del poblado Revolución Mexicana, al oeste colinda con la finca de Llano Grande, al norte con una fracción del Ejido de Avila Camacho y al sur y este con un grupo de pequeñas propiedades privadas.

Este ejido está comunicado únicamente por el camino que va de Revolución Mexicana a Jericó, quedando a una distancia de 8 km de Valle Morelos.

En Valle Morelos la dotación legal de tierras es de 1 491 Has de las que sólo resultarán afectadas 148 Has de esta superficie están parceladas 139 Has y bajo cultivo 96 Has. Los ejidatarios afectados siembran únicamente 7 Has fuera de la zona que quedará bajo el embalse, siendo 33 los que resultarán afectados.

La población total del ejido es de 1 126 habitantes y si se mantiene el alto índice de natalidad que se ha registrado hasta ahora, para 1975 la población será de 1 571 habitantes. La población que resultará afectada asciende a 231 habitantes. La población menor de 30 años alcanza en todo el ejido un 69.8% del total, siendo los habitantes predominantemente jóvenes como en el resto de los ejidos afectados y por consecuencia se presenta en Valle Morelos el mismo problema de educación y de asistencia social que en toda la zona hemos observado.

El analfabetismo en este ejido es bastante elevado, alcanzado un 67.6% del total. Únicamente saben leer y escribir 365 personas de las cuales 111 están en edad escolar.

En la zona afectada son 77 personas las que saben leer y escribir o sea el 33.3% de la población y de los 90 niños en edad escolar que asisten a la escuela la son 20.

Existen actualmente 250 personas que trabajan en el ejido y el resto se considera dependientes económicos.

Como en toda la zona, la principal actividad es la agricultura, siendo 236 las personas que se dedican a dicha actividad, 3 personas se dedican al comercio y a la construcción, el resto de la población económicamente activa se dedica a diversas actividades artesanales y otros servicios.

Los familiares que trabajan sin remuneración alcanzan el número de 137 en todo el ejido, el número de empleados ocasionales es de 201, habiendo 457 -

jornadas durante el año.

Para la zona afectada son 35 los familiares que trabajan sin remuneración 27 los empleados ocasionales y 76 jornadas al año.

El número de ejidatarios con posesión real de parcela en el ejido, es - de 247, sin embargo, la lista de ejidatarios con dotación legal es de 103, lo que significa que 144 trabajan la tierra sólo con certificados o permisos de las autoridades ejidales.

Este problema se presenta en todos los ejidos y se reconsidera al momento de restituir las tierras del cultivo afectadas.

En este ejido casi todos los agricultores preparan sus tierras antes de sembrar, ya sea mediante maquinaria o implementos primitivos como la yunta ó otro tipo de arado.

También el uso de fertilizantes está muy extendido, un 46% de los agricultores los usan y el 80% usa algún tipo de productos químicos.

Evidentemente la producción en Valle Morelos es muy buena y aquí se han obtenido los mejores rendimientos unitarios en maíz y arróz, dentro del área - de influencia.

En todo el ejido la producción agrícola ascendió a 1 601 Ton de maíz, 232 Ton de frijol y 67 Ton de arróz.

En la zona afectada la producción ascendió a 321 Ton de maíz, 44 Ton de frijol y 3 Ton de arróz.

La ganadería al igual que en todos los ejidos no tiene gran importancia, - ya que como se ha dicho, la principal actividad es la agricultura.

La producción en 1968 fué de 931 cabezas de bovino, 642 cabezas de ganado porcino y 1 896 aves de corral. La tasa de extracción de la ganadería fué bastante baja. Los ejidatarios afectados cuentan con 353 cabezas de bovino, 139 cabezas de ganado porcino y 191 aves de corral.

En este ejido pocos productores venden su cosecha al comercio, sólo el 7.2% lo hace y el resto de los agricultores venden a los intermediarios-camioneros.

El productor en Valle Morelos prefiere vender sus productos a los camioneros debido a que la comunicación del ejido es muy deficiente y el precio de los fletes es muy elevado, \$64.00/Ton para el maíz y \$143.00/ Ton el frijol.

La producción vendida representa el 79.3% de lo total ejidal y un 20.7% de ello se dedicó al consumo familiar y semilla para siembra.

En Valle Morelos se presenta el hecho contradictorio, de que a pesar de ser uno de los ejidos donde el uso de técnicas modernas de producción se haya extendido más que en otros ejidos, no se reciben en la actualidad ningún auxilio crediticio.

El último dato registrado es de que 30 ejidatarios habían operado con banco y actualmente sólo uno lo hace.

Por esta situación, la gran mayoría de los ejidatarios, 87% se autofinancian y el resto recurre a comerciantes y a prestamistas.

En la zona afectada ningún ejidatario es financiado actualmente por algún banco.

El problema en la relocalización de este ejido, en lo que se refiere a su área afectada, estriba en que la zona más viable para restituirla es la finca Llano Grande en la parte que no está afectada, pero esta misma zona ha sido solicitada por los ejidatarios afectados de Avila Camacho en una forma insistente.

Pero sin embargo, la alternativa óptima para restituir las tierras afectadas, que hay que hacer notar, en su mayoría son de excelente productividad, es la de adquirir aproximadamente 300 Has susceptibles de cultivo, en la zona antes mencionada, que es colindante con la dotación actual del ejido.

REVOLUCION MEXICANA

Se encuentra en la margen izquierda del Rio Brillante al final del cerro que tronca con Jericó con el camino Concordia-Tuxtla, al oeste de la finca - Llano Grande y al sur del Ejido Avila Camacho.

Este ejido cuenta con un sólo camino que va hasta Jericó y lo comunica también con la capital y la bodega El Brillante, este camino se verá afectado por el embalse.

Del total de tierras con que cuenta el ejido, que asciende a una superfi - cie de 2 901 Has, serán afectadas 202 Has de las cuales 148 Has están parcela - das y bajo cultivo las mismas 148 Has. También se afectarán 54 Has que no son cultivadas, además los ejidatarios afectados cultivan otras 70 Has en la zo na que quedará fuera del embalse.

El ejido cuenta con una población total de 3 000 habitantes y se calcula - que para 1975 la población sea de 3 796 habitantes, ya que el crecimiento de - mográfico es elevado. La mayoría de la población como en todos los ejidos es - bastante joven, un 87.6% es menor de 30 años y un 39.8% es menor de 15 años.

No obstante que este ejido es muy progresista, sólo 1 112 personas saben leer y escribir, lo que indica un alto porcentaje de analfabetismo, un 63%; - en la zona afectada el analfabetismo es menor, ya que sólo alcanza un 58% en - un total de 249 habitantes.

La población en edad escolar es de 1 120 niños en todo el ejido pero sólo asisten a las aulas 222 niños que estudian primaria y 5 jóvenes que estudian - secundaria, fuera del ejido.

En la zona afectada la población escolar asciende a 94 niños de los cua - les sólo estudian primaria 24. En este ejido es patente la falta de aulas y maestros para atender a la población escolar.

De los 3 000 habitantes del ejido, 423 constituyen su fuerza de trabajo; 2 577 son dependientes económicos.

El 91% de esta fuerza de trabajo se dedica a la agricultura, o sea 387 - ejidatarios, 20 personas se dedican al comercio, 12 personas trabajan en la - construcción y el resto en diversas clases de servicios.

El número de familiares que trabajan sin retribución alguna en el total - del ejido es de 331 y el número de jornadas registradas al año fué de 1 276.

En la zona afectada existe una fuerza de trabajo de 33 ejidatarios; en esta zona trabajan 37 familiares sin recibir retribución y se registraron 89 jornadas al año.

La dotación legal de este ejido como ya se dijo, es de 2 901 Has que son - trabajadas por 411 ejidatarios en posesión real de sus parcelas, sin embargo, - respecto a la parte jurídica de la tenencia, como es usual en todos los ejidos, muy pocos ejidatarios poseen certificados agrarios legales, los campesinos trabajan sólo con autorización interna del ejido.

En este ejido, el 40% aproximadamente de los ejidatarios poseen tractor o yunta para las labores de preparación de tierras y existen alrededor de 480 arados de vertedera de los llamados también trompa de cochi, por lo que se puede - concluir que la generalidad (90%) de los agricultores preparan su tierra con implementos mecánicos a tracción.

Por lo que se refiere al uso de productos químicos, los fertilizantes han alcanzado un alto porcentaje, ya que el 42% de los ejidatarios los usan, siendo este el ejido en donde se usan con mayor intensidad, en consecuencia es en este ejido junto con el de Valle Moreno donde se ha registrado la mayor productividad de la tierra, en toda el área de influencia.

El censo arroja una producción de 3 692 Ton de maíz, 638 Ton de frijol y 193 Ton de arroz para el total del ejido, y para la zona afectada la producción fué de 452 Ton de maíz, 34 Ton de frijol y 5 Ton de arroz.

Este ejido cuenta con un importante inventario ganadero, particularmente de bovinos con 1 837 cabezas y 4 681 aves de corral, sin embargo en porcinos cuenta - apenas con 514 cerdos.

Por su parte, los afectados cuentan con 363 cabezas de ganado vacuno y 52 cabezas de ganado porcino y 400 aves de corral.

Este ejido tiene mejores condiciones en la comercialización, debido a que - cuenta con una bodega de la CONASUPO lo cual hace que los precios de los fletes sean más bajos y los precios reales que reciben los agricultores son los más elevados del área de influencia. En lo que se refiere a las ventas un 21% de los - productores lo hicieron al camionero, un 45% al comercio y un 34% a los ejidatarios.

También en este ejido han dejado de operar con el Banco Ejidal buen número de ejidatarios, el censo reporta que habían operado anteriormente con el banco

65 ejidatarios y actualmente sólo lo hacen 16 ejidatarios, en el área afectada antiguamente lo hacían 10 ejidatarios y actualmente sólo lo hacen 5 personas.-

Ante la falta de crédito agrícola, la mayoría de los ejidatarios - el 93% se autofinancian, el pequeño número restante recurre al comercio y prestamistas.

Como ya se dijo la afectación de tierras en este ejido es muy pequeña, un total de 202 Has y la restitución de estas están en función de la disponibilidad de tierras de propiedad privada colindantes con la dotación actual del ejido.

La zona propuesta de restitución se ha estimado que cuenta con alrededor - de 5 000 Has de superficie, en fincas dispersas en todo el área considerada - de las subcuencas de los Ríos Brillante y Dorado; sin embargo, se carece de información precisa de las fincas situadas en colindancia y por lo tanto se carece de elementos de juicio para presentar todavía alguna alternativa de relocalización.

AVILA CAMACHO

Este ejido se encuentra en la margen derecha del Río San Miguel, afluente del Grijalva, en la parte más occidental del embalse. Se sitúa a la mitad del camino que existe entre Jericó y Revolución Mexicana, al norte de las tierras del Ejido de Valle Morelos y al oeste del Ejido Vicente Guerrero.

Este ejido cuenta con un buen camino que lo comunica con Tuxtla Gutiérrez y con Revolución Mexicana, este camino es transitable todo el tiempo, pero el embalse inundará un tramo del camino mencionado impidiendo la comunicación con la capital del Estado.

Avila Camacho tiene una dotación ejidal de 1 587 Has, de las que resultarán afectadas 717.8 Has de esta superficie 372 Has están parceladas y 84.8Has están bajo cultivo. Sin embargo los ejidatarios afectados cultivan un total de 304.7 Has. La diferencia de 242.7 Has se debe a que son tierras que trabajan en la zona alta de su dotación.

La dotación ejidal actual está dividida en dos partes, una de agostaderos, improductivos en la margen derecha del Río San Miguel y otra en la margen izquierda, donde están situadas todas las tierras de cultivo, esta parte, se extiende hasta limitar con el Ejido Vicente Guerrero, es una franja larga y angosta. El problema que se presenta en este ejido es que el embalse corta dicha franja en tres porciones produciendo la desintegración de la unidad ejidal. En base a lo anterior, se considera que el Ejido Avila Camacho, será afectado en la totalidad de sus tierras aprovechables de la actual dotación ejidal.

La población total de este ejido es de 1 234 habitantes de los cuales serán afectados 289 habitantes, y dada la tendencia observada en el crecimiento de la población, se espera que ésta aumente a 1 719 habitantes para 1975.

Una gran parte de la población es muy joven, 50.8% tiene menos de 15 años y el 78% menos de 30 años de edad.

En este ejido el analfabetismo alcanza el 60.8%, únicamente saben leer y escribir 496 personas.

En la zona afectada el porcentaje de analfabetismo es de 53.0%, sabiendo leer y escribir únicamente 130 personas.

La población en edad escolar en el ejido es de 401 niños, de éstos únicamente están estudiando la primaria 174 alumnos. El poblado carece de secunda -

ria, pero hay dos alumnos estudiándola fuera del ejido.

La población en edad escolar de los afectados es de 110 niños, de los cuales estudian la primería 53.

La fuerza de trabajo de este ejido está formada por 303 personas que trabajan en diversas actividades. La gran mayoría 293 personas se dedican a la agricultura, 6 se dedican al comercio y 2 a la artesanía, así como otras 2 a la construcción.

El número de familiares que trabajan sin remuneración es de 152, el número de empleados ocasionales es de 211; se han registrado 480 jornadas al año.

En la parte afectada las cifras registradas son las siguientes: 37 familiares que trabajan sin retribución, 42 los empleados ocasionales y 97 jornadas al año.

El Ejido Avila Camacho cuenta con una dotación legal de tierras de 1 587 Has, donde trabajan alrededor de 293 ejidatarios.

En el ejido existe una situación un poco compleja en lo que se refiere a la tenencia de la tierra, ya que aproximadamente 24 ejidatarios disponen de parcelas en propiedad privada, situadas en las inmediaciones del poblado y que serán inundadas totalmente. Por otra parte, el número de ejidatarios con dotación legal son únicamente 24, por lo que es posible que sean los ejidatarios con propiedad privada de tierras.

Las tierras de cultivo del ejido son en general de mala calidad debido a la escasa profundidad de los suelos y textura pesada arcillosa; pueden considerarse de menor calidad que las del Ejido Vicente Guerrero.

En este ejido sin embargo, las técnicas agrícolas si se emplean y se usan además de herbicidas, fertilizantes y otros productos, su rendimiento es bajo, debido a la mala calidad de la tierra.

La producción total del ejido fué de 1 398 Ton de maíz, 296 Ton de frijol y 62 Ton de arróz; para la zona afectada la producción fué de 389 Ton de maíz, 98 Ton de frijol y 24 Ton de arróz.

La ganadería en este ejido es poco significativa debido principalmente a la pobreza de sus suelos, sólo poseen 297 cabezas de ganado bovino, 93 de porcino y 690 aves de corral.

Los ejidatarios afectados poseen 125 cabezas de ganado vacuno, 48 cabezas

de ganado porcino y 202 aves de corral.

En Avila Camacho la gran mayoría de los ejidatarios (89%) venden sus productos al camionero y los restantes al comercio y otros compradores, y lógicamente, los ingresos de los ejidatarios no son muy altos, ya que en el caso del maíz el precio es menor de 4.3% sobre el precio de garantía de la CONASUPO, y la situación es similar en las ventas de frijol y arroz.

Las ventas en este ejido representaron 80% de la producción total y un 20% aproximadamente se dedicó al consumo familiar y semillas para el siguiente ciclo agrícola.

El censo socioeconómico reporta que en este Ejido Avila Camacho, han operado con bancos 79 ejidatarios, actualmente lo hacen 31. Para la zona afectada actualmente operan con bancos 12 ejidatarios.

En este ejido, una buena parte de los agricultores cubren sus costos de producción y cosecha con autofinanciamiento y unos cuantos ejidatarios recurren a comerciantes y prestamistas, más o menos en un 9% sobre los ejidatarios que se autofinancian tienen escasos recursos, por lo que tienen que vender su cosecha por adelantado para sufragar sus gastos de subsistencia.

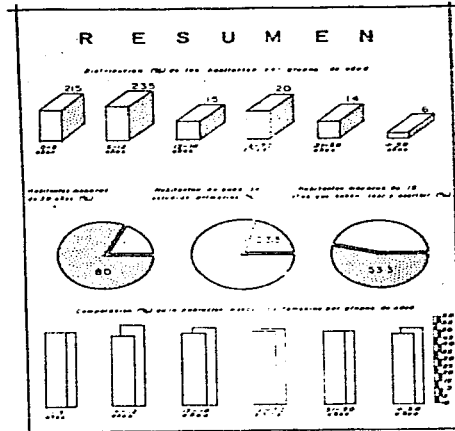
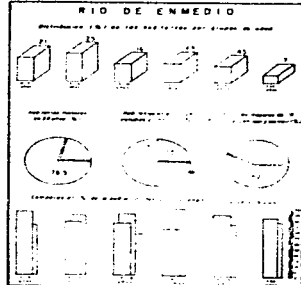
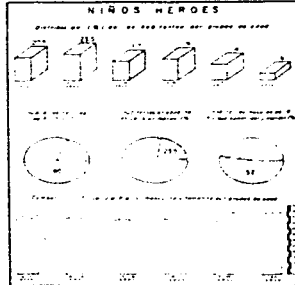
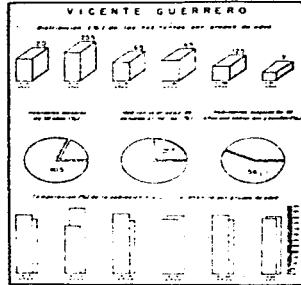
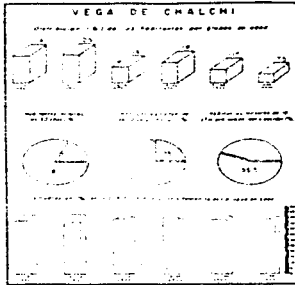
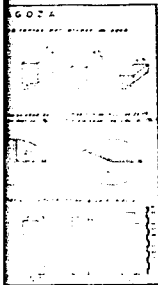
Esta comunidad es muy homogénea social y culturalmente, y se ha mostrado dispuesta a aceptar las propuestas de reacomodo, pero preocupados de que se les consideren las áreas aisladas como realmente afectadas.

Para mejorar o cuando menos conservar los actuales niveles de vida de los campesinos de Avila Camacho, tendrá que restituirse por lo menos la totalidad de la tierra cultivada del Ejido.

La petición que han manifestado los ejidatarios se refiere a la Finca Llano Grande propiedad del Sr. Agustín Ruiz, situada cerca del poblado de Villa Morelos a unos 7 km de Avila Camacho, aunque todavía no se sabe la extensión precisa.

Para la relocalización de este ejido, se ha pensado en la zona compuesta por las fincas: Tierra Colorado, La Esmeralda, Llano Grande, Las Brisas, El Faro y El Carmen.

Esta zona tiene una extensión aproximadamente de 5 078 Has.



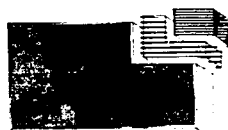
demografía

VEGA DE CHALCHI.



497.0 has
772.5 "
1,075.8 "

NIÑOS HERODES.



173.2 has
381.0 "
2,929.4 "

VILLA MOR



VEGA DEL PASO



420.0 has
4.86.0 "

AGUA PRIETA

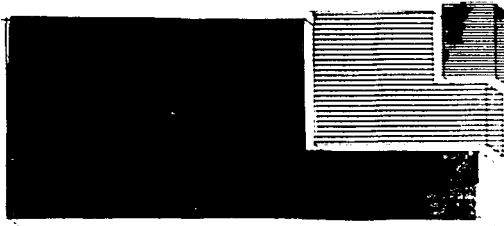


147.0 has
527.3 "
2,386.4 "

MANUEL A

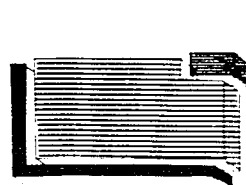


L A C O N C O R D I A



502.5 has
3,362.0 "
33,562.5 "

VICENTE GUERRERO.



143.4 has
2,681.6 "
3,261.4 "

IGNACIO ZA



S HEROES.



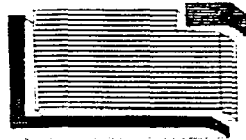
173.2 has
381.0 "
2,929.4 "

A G U A P R I E T A



147.0 has
527.3 "
2,786.4 "

VICENTE GUERRERO.



143.4 has
2,081.6 "
3,261.4 "

VILLA MORELOS.



148.0 has
160.8 "
1,491.0 "

MANUEL AVILA CAMACHO



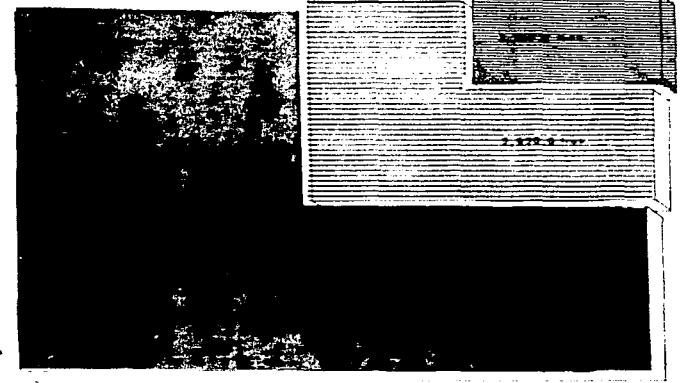
86.0 has
782.4 "
985.0 "

IGNACIO ZARAGOZA.



198.0 has
745.2 "
6,336.5 "

RESUMEN DE LA DOTACION EJIDAL AFECTADA



DOTACION EJIDAL 32,515.8 has.
SUPERFICIE AFECTADA COTA 539 M.S.N.M. 9,898.8 has.
SUPERFICIE CULTIVADA-AFECTADA 2,417.2 has.

ejidos afectados

PROYECTO "LA ANGOSTURA"
TECNOLOGIA, EMPLEO Y FINANCIAMIENTO DE LA PRODUCCION

.70

CONCEPTO

CONCEPTO	ZARAGOZA		AVILA CAMA CHO		PLAN DE AGUA PRIETA		NUEVA LIBERTAD		NINOS HEROES		CONCORDIA		VEGA PASO		DEL VEGA DEL CHALCHI		VICENTE GUERRERO		VALLE MORELOS		REVOLUCION MEXICANA	
	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada	Total del Ejido	Area del Afec tada
USO DE INSUMOS QUIMICOS (No. de Ejidatarios)																						
No usan insumos quimicos	84	27	131	15	45	11	73	37	101	49	661	214	113	48	49	34	7	4	53	6	200	2
Usan fertilizantes	6	4	20	7	1	0	11	6	0	0	20	10	1	0	5	5	1	1	113	24	172	24
Usan herbicidas	86	39	45	15	57	20	11	8	58	46	101	48	34	7	98	85	86	42	1	0	1	1
Usan fertilizantes y herbicidas	6	4	27	0	1	1	3	2	5	7	12	5	0	2	14	16	26	17	9	1	10	0
Usan insecticidas	0	0	0	0	0	0	0	1	3	3	1	1	0	0	3	3	0	0	0	0	3	0
Usan fertilizantes e insecticidas	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	6	0	33	0
Usan herbicidas e insecticidas	0	0	4	0	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Usan fertilizantes, herbicidas e insecticidas.	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	29	6
T o t a l:	182	74	233	43	104	32	98	54	168	108	796	279	148	59	170	143	122	66	185	31	448	3
SISTEMA DE SIEMBRA (No. de Ejidatarios)																						
Siembran por rotadura	148	65	166	36	87	31	74	40	141	101	448	169	103	19	110	96	117	64	36	1	41	1
Ningún ciclo agrícola	26	1	16	1	11	0	7	1	21	0	157	8	6	0	29	20	3	1	19	0	73	1
Un ciclo agrícola	156	73	215	41	93	32	91	52	58	35	639	272	120	38	141	124	120	65	167	31	371	32
Dos ciclos agrícolas	1	1	0	0	0	0	1	1	89	69	0	0	22	19	0	0	0	0	0	0	4	0
MAQ. E IMPLEMENTOS AGRICOLAS																						
No. de arados de trompa de coche	41	23	82	21	42	25	82	50	14	13	313	180	9	8	57	57	48	36	63	10	267	32
No. de arados de vertedera	25	15	68	11	30	22	68	44	24	22	194	129	57	42	70	70	33	20	94	25	227	30
No. de tractores	0	0	0	0	0	0	3	3	2	2	5	0	0	0	15	15	1	1	4	0	8	2
No. de yuntas	63	39	95	21	36	27	79	58	9	8	383	258	41	23	70	69	43	36	109	32	252	40
Personas que no tienen tractor o yunta.	127	42	152	25	70	7	41	12	156	93	516	106	111	36	107	78	86	36	96	6	256	4
No. de carretas	57	34	72	19	25	18	44	33	6	5	275	184	27	12	35	32	33	30	76	22	176	27

PROYECTO "LA ANGOSTURA"
EXISTENCIAS Y VENTAS DE GANADO

. 72

	Adultos	Crias	Total	Finos	Cruzados	Corrientes	Cabezas Vendidas	Precios Promedio	Importe Anual de Ventas
Total de									
Sementales	200	0	200	127	73	0	0	0	0
Hembras	12911	4338	17249	130	9614	7505	1125	1080	1221750
Machos	4587	544	5131	0	1682	3449	1130	964	1089320
Caballar	4993	815	5808	0	81	5728	66	382	25212
Asnal	2233	241	2474	0	0	2474	31	202	6262
Mular	212	9	221	0	0	221	22	733	16126
Porcino	7137	5892	13029	38	429	12562	2022	297	600534
Caprinos	267	116	383	0	0	383	17	283	4811
Aves.	28558	20178	48736	380	699	47657	1679	22	36938
Ejidos Afectados 1)									
Sementales	116	0	116	55	61	0	0	0	0
Hembras	8274	2613	10887	2	5378	5507	841	910	765310
Machos	3484	515	3999	0	1333	2666	751	1131	849381
Caballar	3419	610	4029	0	51	3978	59	384	22656
Asnal	1748	192	1940	0	0	1940	29	209	6061
Mular	84	6	90	0	0	8766	6	220	5520
Porcino	5050	4012	9062	11	235	210	1801	274	493474
Caprino	141	69	210	0	0	31748	6	310	1860
Aves.	18908	13318	32226	243	235		1593	22	35046
Zonas totalmente Afectadas 2)									
Sementales	58	0	58	35	23	0	0	0	0
Hembras	4326	1511	5837	0	2671	3166	548	8949	490405
Machos	1678	167	1845	0	300	1545	324	3453	273877
Caballar	1885	328	2213	0	25	2188	22	3711	9164
Asnal	953	97	1050	1	5	1044	9	2071	1864
Mular	50	0	50	0	0	46	20	4937	9174
Porcino	4594	2051	6645	12	186	4477	781	2995	233907
Caprinos	36	20	56	0	0	56	0	0	0
Aves.	7589	5294	12883	249	193	12481	466	22	10252

Fuente: Censo Socioeconómico

1) Incluyendo las cifras totales de los Ejidos, total o parcialmente afectados.

2) Sólo se refiere a las partes realmente afectadas de los Ejidos mencionados en la nota 1).

PROYECTO "LA ARGOSTURA"
SUPERFICIE CULTIVADA, PRODUCCION, RENDIMIENTOS

E S T A D O S		AREA CULTIVADA (Has)				TIPO DE TIERRAS		PRODUCC.(TON)			REND. (TON/ha)			INGRESO POR HECTAREAS
		MAIZ	FRIJOL	ARROZ	TOTAL	HUMEDAD	TEMPORAL	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	MAIZ	FRIJOL	ARROZ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Zaragoza	Total	1051	373	0	1051	56	1330	1951	332	0	1.30	1.00	0	110,570
	Afectado	541	155	0	541	56	485	1016	153	0	1.00	1.00	0	53,155
Avila Camacho	Total	1072	499	61	1133	0	1133	1398	296	62	1.30	0.66	1.02	10,929
	Afectado	285	122	20	305	0	305	389	93	24	1.30	0.79	1.20	4,563
Agua Prieta	Total	574	202	31	605	0	605	1013	163	24	1.76	0.31	0.77	3,523
	Afectado	272	76	14	286	0	286	496	62	13	1.76	0.31	0.93	1,545
Nueva Libertad	Total	420	112	329	809	0	809	601	96	394	1.25	0.77	1.07	0
	Afectado	355	77	236	591	0	591	430	60	228	1.21	0.78	0.97	0
Niños Héroes	Total	1106	262	0	1106	177	929	1671	273	0	1.51	1.04	0	7,210
	Afectado	391	212	0	391	177	719	1409	217	0	1.58	1.02	0	2,923
Concordia	Total	4702	1319	76	4778	14	4764	5927	942	111	1.30	0.71	1.46	95,612
	Afectado	2105	584	10	2121	14	2119	2678	408	16	1.27	0.71	1.12	59,395
Vega del Paso	Total	625	166	0	625	90	535	366	142	0	1.35	0.71	0	13,931
	Afectado	231	83	0	231	90	141	352	79	0	1.70	0.95	0	23,931
Vega de Chalchi	Total	1499	291	21	1520	0	1520	3075	236	22	2.05	0.61	1.05	4,025
	Afectado	1366	281	21	1387	0	1387	2814	228	22	2.07	0.61	1.05	4,325
Vicente Guerrero	Total	496	263	133	629	0	529	883	226	137	1.78	0.80	1.41	6,757
	Afectado	338	173	100	438	0	438	614	136	124	1.32	0.79	1.44	4,023
Valle Morales	Total	722	409	36	758	0	758	1601	232	67	2.22	0.57	1.00	11,275
	Afectado	142	83	4	146	0	146	321	44	3	2.26	0.57	0.75	3,422
REV. Mexicana	Total	1810	679	126	1936	71	1865	3692	638	193	2.04	0.74	1.53	15,331
	Afectado	213	65	5	218	71	147	452	34	5	2.12	0.52	1.00	2,679

73

INGRESO
POR

HECTAREAS

AFECCACIONES

	DOTACION	SUPERFICIE AFECTADA COTA 539	AREA PARCELADA AFECTADA	AREA DE CULTIVO AFECTADA	AREA LIBRE AFECTADA	NO.EJI DATA- RIOS AFECTA- DOS	AREA MEDIA DE CULTI- VO	AREA MEDIA DE PARCELA AFECTADA
Concordia	13 562.5	3 727.0	1 730	824	1 996	279	2.96	6.22
Niños Heroes	2 929.4	504.0	329	286	222	108	2.65	3.05
Zaragoza	6 636.5	940.4	374.8	226.0	369.3	74	3.01	4.99
Vega del Paso	486.0	524.0	307	222	216	59	3.76	5.20
Vega de Chalchi....	1 075.6	956.0	955	592	1	143	4.14	6.68
Avila Camacho.....	1 587.0	717.8	372	84.8	345.2	43	1.97	8.65
Vicente Guerrero...	3 260.0	1 260.4	357	150.0	902.9	66	2.27	5.41
Agua Prieta.....	2 386.0	625.0	221	78.0	403.0	32	2.44	6.90
Nueva Libertad.....	1 970.0	500.0	202	181.0	297.0	54	3.35	3.74
Benito Juárez.....	4 788.0	641.0	433	143.0	207.0	96	1.49	4.51
Revolución Mexicana	2 901.0	202.0	148	148.0	54	33	4.48	4.48
Valle Morelos.....	1 491.0	141.0	139	96	2	31	3.09	4.48
Independencia		5.2			5.2			

Fuente: COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD. OFNA. COORDINADORA.

T O P O N I M I A

- AHUEHUETE: El rancho, nueves Sayula.
- CAGUARE: Buenavista; rancho - munic y ex-distrito de Chiapas - aféresis de Nanda-caguaré Nandacaguaré; arroyo, afluente derivado Rio Chiapa, Municipio y - ex-distrito; Chiapa - Nanda - Caguaré arroyo encrespado del chiapaneco nanda arroyo; y chaguaré cresco.
- CAMPECHE: Paraje cercanías de Comitán Campeche, llamada amarilla; del canea - abal Kan - amarillo y pech - llano, plano.
- CENDALES: Variante ortográfica en textos antiguos de Zendales o Sendales.
- COMITAN: Ciudad municipio y ex-distrito Komi-tlan, donde abundan las fiebres del nahua Komik - fiebre y Tlán desinencia abundancial.
- COPOYA: Pueblo, municipio y ex-distrito de Tuxtla Koapaoyoa, Coapa de donde partieron del nahua Koapan población de las culebras y ayoa, ido, partido, p. p. de yauj. Ir a alguna parte partir.
- CULHUACAN: Supuesto nombre de Palenque en algunos historiadores. Koatl - hua-Kan, lugar perteneciente a las culebras del nahua Koatl, culebra, cierta gente. hua - partícula posesiva y Kan - lugar.
- CUCHUMATANES: Ramal orográfico guatemalteco que penetra en Chiapas por el Distrito de Comitán. Plural castellano de Cuchumatan del nahua - Koch - ma-tlán donde abundan los cazadores de loros (de Kochtl, loro).
- CHAMULA: Pueblo y municipio, ex-distrito las casas Sham - mul - atl, agua espesa como adobes, del nahua Shomitl, adobe muy espeso y atl, agua.
- CHINCULTIC: Paraje de ruinas, cerca de Laguna Tepancoapa, ex-distrito Comitán Chen - Koeltik, caverna con descensos, del Chancabal Chen, caverna y Koeltik descensos, de Kael descenso caida.
- CHIAPAN: Nombre precolonial de la población indígena. También llamada Teochi-pan y Tepelchiapan, aféresis de estos veánse.
- CHIAPAS: Nombre del Estado. Plural castellano de Chiapa, por las dos poblaciones llamadas en tiempos coloniales. Chiapa de los Indios y Chiapa de los Españoles.
- CHICHON: El rancho municipio, Chapultenango, ex-distrito Pichucalco nombre castellano de cierta palmera muy recia y espinosa (astrocarym - mexicanum - liebman), del maya chichem, este nombre es una castellanización del maya chich - un, del chichen "duro, recio, fuerte" y umak "el exceso de lo bueno o de lo malo". Refiriéndose a la excesiva dureza del tallo de esta planta. El nombre en soque, en Tzendal y en Tzotzil es idéntico, Tsetsum deformación del maya chichum.

- CHIXOI: Río también llamado salinas límite con Guatemala ex-distrito Chilón. Chiiib - shoi, río que rodea las salinas charcas en que se cuaje la sal shoi, rodear, andar al rededor.
- HUHUEYAN: Pueblo y municipio ex-distrito Soconusco Huehue-tlán lugar de ancianos del nahua huchue anciano y tlán desinencia locativa abundancial.
- HUEXTAN: San Miguel pueblo y municipio ex-distrito Las Casas, Huishtlán, donde abundan los espinos y Tlán locativo abundancial.
- HUIXTLAN: Santiago hái pueblo de Santiago; municipio San Andrés ex-distrito Las Casas (Veáse Huextlán).
- ISTAPA: Pueblo a 1 195 m y municipio ex-distrito Chiapa. Ista-a-pan, río de la sal, atl-agua, y pan lugar. En la nomenclatura oficial se escribe con "x" este nombre (Ixtapa).
- IXTAPAN: Ver Istapa.
- JATATE: Río, fuente principal del lacantum ex-distrito Chilón - Jat-Taj - Té pinos de Tajamanil. Rajas del Tzeltal Jat- rajar, taj - pino y té madera, - hay una variedad de pino y ocote que se presta a la operación del rajado en tablitas en la forma que llamamos Tajamanil.
- JIQUIPILAS: Valle de comarca desértica Tuxtla plural castellano de Jiquipila ó Xiquipila (veáse).
- LACANDON: Designación antigua de la región que comprende una gran zona territorial hacia la ribera izquierda del Río Alto - Usumacinta y derecha e izquierda de los Ríos Lacanjá y Lacantán.
- MACTUMATZA: Altura 1 000 m al SO, cerca de Tuxtla Gutiérrez sobre la mesa de Copoya. Mashtum - Matzán donde marcharon las culebras, del soque Mashtum-caminar, marchar, ma - allí y tsan - culebra.
- MAPASTEPEC: Altura en la Sierra Madre ex-distrito Tonalá - Mapach - Tepek cerro del mapache, del nahua mapach - mapache cierto mamífero y Tepeck en el cerro.
- OCCOZCUATLA: Villa y municipio ex-distrito Tuxtla - Okosho - Kuautla, bosque de ocosote, del nahua.
- PALENQUE: Veáse Culhuacan.
- PATAPA: Población antigua ya extinguida cerca de Ocosocuatla. Petla - a - pan, arroyo de cacicato; del nahua petlatl, petate signo de señorío, atl-agua y pan lugar.
- PESTAC: Rancho municipio Ocosinogo, ex-distrito Chilón. Del Tzeltal Petak-nopal, tuna. En Pestac, a 2 km al sur de Toniná existe un monumento arqueológico. (Un pequeño rancho).

- PETEN: El rancho, Municipio Juárez, ex-distrito Pichucalco. Repetición del - nombre de un lugar de Guatemala; del maya Petén isla.
- PICHUCALCO: Ciudad Municipio y ex-distrito Pitsokalko, población de los jaba- lies del nahua pitsatl - cerdo, puerco y kalko, población.
- SENDALES: Ortografía apropiada de zendales o tzendales. Plural castellano de sendal, del Tzeltal - Tzotzil. Tsem-tal, los recién venidos; de Tzem, recién acido, nuevo tal venir.
- SIMOJOBEL: Ciudad Municipio y ex-distrito Tsim - mo - jobel, campo de hormigas en lo alto del sotsil. Tsitsim, hormiga arriera, mo - arriba y jobel - de - job - campo.
- SINTALAPA: Ortografía apropiada de Cintalapa. Tsin - tlal - a - pan; agua en- el subsuelo, atl - agua y pan - lugar.
- SOCONUSCO: Pueblo antiguo ya desaparecido, en la costa del Pacífico. Shokonoch - ko, lugar de Joconostles; del nahoa shokonochtli, el joconostle o tuna - agria (lemaireocereus stellatus, britt rose) y Ko - lugar.
- SOCTON: Nombre de Chiapa de Corzo. Sok - ton, piedras desarrregladas; del Tsot- zil - sok, desarrreglada, descomponer y ton - piedra.
- SUCHIAPA: Pueblo y Municipio, ex-distrito Tuxtla. Shu - Chiapan, el nuevo ó re- ciente Chiapan, del nahua shuchtik, joven, tierno y chiapan, la antigua po- blación de este nombre. Se ha traducido este nombre como "río florido" ó - "río de las flores" que es la traducción más fácil e inmediata pues shuchitl "flor" parece estar en él.
- TACANA: Montaña volcánica, Ta - kak - ná guarida o casa de fuego del name ta, adentro; kak fuego, y najbil, casa.
- TAPACHULA: Ciudad cabecera municipio su nombre y ex-distrito Soconusco. Tlapa- chal-atl, agua anegadiza del nahua Tlapachali, casa anegada; atl - agua. Asain dice que significa lugar de sometidos o gobernados, tal vez por lo de Tepacho liztli presidencia o gobernación.
- TEPCHIAPAN: Forma original probable de Tepetchia y Chapan. Tepet-chi-a-pan. Río debajo del cerro del nahoa Tepetl, cerro; chi, abajo atl, agua; y pan lugar.
- TEOCHIPAN: Forma antigua de Chiapan ó Tepelchiapan. Chiapan capital o cabecera de Chiapan, del nahua Teo, dios, lugar de importancia.
- TILA: Pueblo y municipio, ex-distrito Palenque Tlilat, agua negra, tinta, del nahoa tliitk, negro y atl - agua.
- TILAPAN: Pueblo antiguo ya extinguido en el Soconusco. Tlit-a-pan lugar de - agua negra; del nahoa. Tliitk - negro, atl, agua.

TILAPA: Rancho, municipio Escuintla, ex-distrito Soconusco (Veáse Tilapan).

TONINA: Paraje de reinos precoloniales a 3 leguas de Ocosingo, ex-distrito - chillón Ton - nib - na, casas grandiosas de piedra, del sendal Ton, piedra, nibak grande y na - casa de estas interesantísimas ruinas - El Isagoge Jua - rros y Jarraizar.

XIQUIPILA: Pueblo antiguo hacia el oeste de Tuxtla Gutiérrez. Lugar de bol - sas y alforjas del nahoa. Shikipila - plural de shikipili, bolsa, talego, al forja.

DATOS TOMADOS DEL LIBRO. NOMBRES GEOGRAFICOS INDIGENAS DEL ESTADO DE CHIAPAS.
MARCOS E. BECERRA. TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS. MEXICO 1930.
IMPRENTA DEL GOBIERNO.

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

- Federico K. G. Mullerried La Geología de Chiapas. Editorial Cultura. 1957. México, D. F.
- Jorge A. Vivó E. Geografía de México. Fondo de Cultura - Económica. 1953. 3a. Edición. México.
- M. Font Altaba Atlas de Geología. Ediciones Jover, S.A. 1970. Barcelona.
- A. San Miguel Fundamentos de Geología Física. Editorial Limusa - Willey, S. A. 1968. México
- Leet y Judsop La Cuenca Superior del Grijalva.
- Karl M. Helbig La Integración de Chiapas y su Agregación a la Nación Mexicana. Sociedad de Geografía y Estadística. México, 1954.
- Jorge A. Vivó Historia de los Estados de la República Mexicana. Ediciones Boyas. México. 1964
- Jesús Romero Flores Historia General del Estado de Chiapas Tomo I y Tomo II. Tuxtla Gutiérrez, Chis. 1958.
- Carlos Cáceres López Climatología, Fondo de Cultura Económica 1948.
- Wilhelm Köppen Estudios Antropológicos de la zona de la Angostura, Chiapas. Oficina Coordinadora. Programa La Angostura. Comisión Federal de Electricidad.
- Estudios Económicos Sociales de la zona de La Angostura. Chiapas. Oficina Coordinadora Programa La Angostura. Comisión Federal de Electricidad. Libro Chiapas Dirección General de Estadística. 1970.

FUENTES BIBLIOGRAFICAS

Revistas Publicadas Comisión Federal de Electricidad.

Secretaría de Agricultura y Ganadería

Censos de Población, Agrícola, Ganadero, Forestal.

Secretaría de Recursos Hidráulicos

Sociedad de Geografía y Estadística de Chiapas

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística

G L O S A R I O

- ARENISCA:** Roca sedimentaria detrítica formada por la cimentación de granos - individuales del tamaño de arena, compuesta comúnmente del mineral cuarzo, las arguiscas constituyen cerca del 32% de las rocas sedimentarias expuestas sobre el nivel del mar.
- BASAMENTO COMPLEJO O COMPLEJO BASAL:** Rocas indiferenciadas que subyacen a - las rocas identificables más antiguas de cualquier región. Por lo común son sílicas, cristalinas metamorizadas, con frecuencia, aunque no necesariamente, son precámbricas.
- BASALTO:** Roca ígena de grano fino en la que predominan los minerales de color oscuro, que consisten de más de 50% de feldespatos y plagioclase y el resto de silicatos ferromagnesianos. Los basaltos y las andesitas representan aproximadamente el 98% de todas las rocas extrusivas.
- BATOLITO:** Plutón discordante que aumenta de tamaño hacia abajo, cuyo fondo no se puede determinar y su superficie de afloramiento pasa de 100 km².
- BIOTITA:** "Mica Negra" que varía en color, del café oscuro al verde. Silicato mineral ferromagnesiano que forma parte de las rocas, con sus tetra - edos dispuestos en hojas.
- CALIZA:** Roca sedimentaria compuesta en gran parte por el mineral calcita, - CaCO₃, formada ya sea por procesos orgánicos o procesos inorgánicos. La mayoría de las calizas tienen textura clástica, pero las texturas clásticas, particularmente la cristalina, son comunes. Las rocas carbonatadas, - calizas y dolomita, constituyen cerca del 32% de las rocas sedimentarias - expuestas sobre el nivel del mar.
- CANTO RODADO:** Volumen mayor que el de una esfera de 256 m de diámetro.
- CONGLOMERADOS:** Roca sedimentaria detrítica formada de fragmentos más o menos redondeados de tamaño tal, que un porcentaje apreciable del volumen de la roca consiste de partículas del tamaño de gránulo o más grande.
- CUARCITA:** En su mayoría son antiguas areniscas recristalizadas formadas de silice.
- DIORITA:** Roca ígena cristalina de color gris verdoso, formada de feldespatos y plagioclase, no contiene cuarzo.
- ESQUISTOS:** Roca metamórfica de aspecto foliado.

ESTRATIFICACION: 1) Término colectivo que se usa para indicar la existencia de capas o estratos en las rocas sedimentarias. 2) Algunas veces se usa como sinónimo de PLANO DE ESTRATIFICACION.

GNEIS: Roca metamórfica con clivaje gnéisico. Comúnmente se forma por el metamorfismo del granito.

GRANITO: Roca ígnea de grano grueso en la que predominan los minerales de color claro que consisten de casi 50% de ortoclasa, 25% de cuarzo y el resto de feldespatos plagioclasa y silicatos ferromagnésicos. Los granitos y granodioritas constituyen el 95% de todas las rocas intrusivas.

HUMUS: Elemento del suelo formado por materia orgánica en descomposición mezclada con minerales.

LUTITAS: Roca sedimentaria detrítica, de grano fino constituida de partículas del tamaño de limo y arcilla, de cuarzo, feldespatos, calcita, dolomita y otros minerales. La fisibilidad que se presenta sirve para distinguirla de la lodolita.

MARGAS: Son una variedad de calizas ricas en arcillas.

PIZARRAS: Roca metamórfica de grano fino con crucero o clivaje de pizarra bien desarrollado. Se forma por el metamorfismo regional bajo grado de las lutitas.

ROCA INTRUSIVA: Roca derivada de una masa de magma que invade la corteza de la tierra y se solidifica antes de llegar a la superficie.

ROCA IGNEA: Agregado de silicatos minerales entrelazados, formados por el enfriamiento y solidificación del magma.

ROCA METAMORFICA: "Roca que cambió de forma" cualquier roca que, después de su formación original, sufrió cambios en su textura o composición por efecto del calor, la presión, o fluidos químicamente activos.

ROCA SEDIMENTARIA: Roca formada por la acumulación de sedimentos, que pueden consistir de fragmentos de rocas de varios tamaños, los restos o productos de animales o vegetales, el producto de la acción química o de la evaporación o mezclas de estos. La estratificación es el rasgo particular más característico de las rocas sedimentarias, las cuales cubren casi el 75% del área terrestre del mundo.

SUELO: Es la parte de la corteza terrestre donde crecen las plantas.

TRILOBITA: Fósil Guía del Paleozoico.

TOCA: Ceniza volcánica consolidada.

I N D I C E D E M A P A S

	Entre Pag.
LOCALIZACION GENERAL	17 y 18
LA ZONA	18 y 19
CROQUIS DE CHIAPAS	19 y 20
LOCALIZACION DE LA ZONA	23 y 24
GEOLOGIA	27 y 28
FUEBLOS INUNDADOS Y RELOCALIZADOS	34 y 35
POBLADORES AFECTADOS	58 y 59

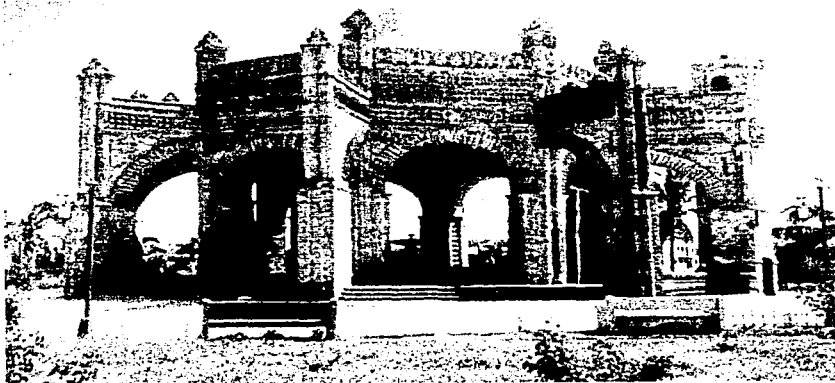
A P E N D I C E F O T O G R A F I C O



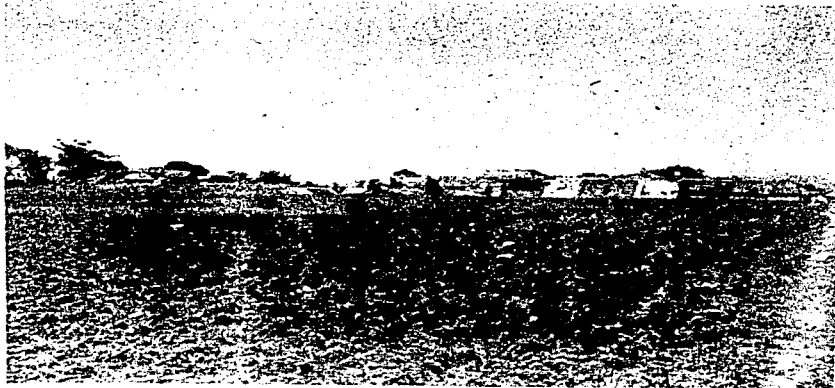
RIO SUCHIAPA O ALTO GRIJALVA



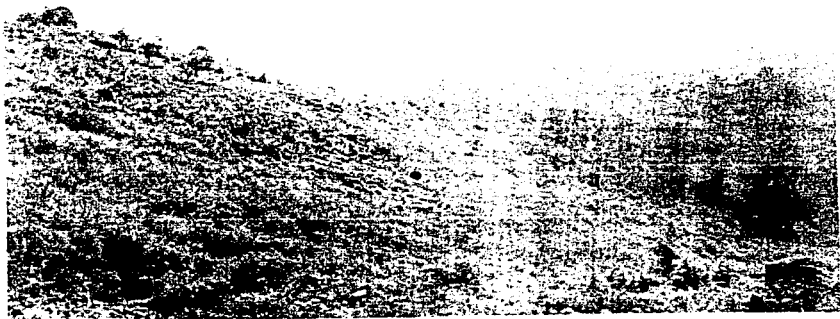
TUNEL DE DESVIACION DEL RIO SUCHIAPA
O ALTO GRIJALVA



JOYA ARQUITECTONICA DE CHIAPA DE CORZO



RUINAS ARQUEOLOGICAS DE CHIAPA
A CHIAPA DE CORZO



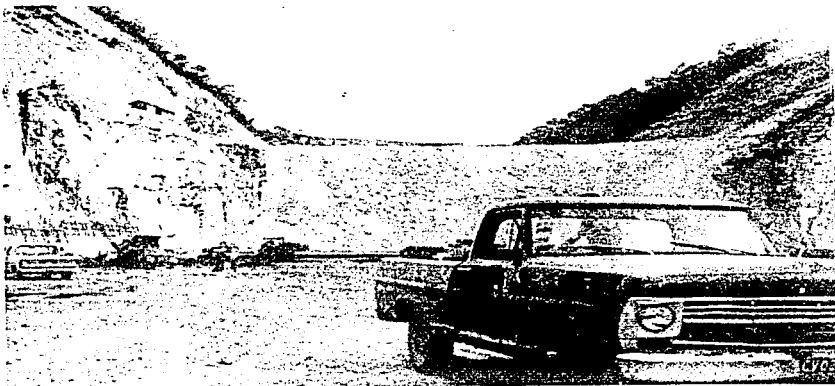
VEGETACION DE BOSQUE MIXTO



ROCA CALIZA EN ESTACION
METEREOLÓGICA
"LA ANGOSTURA"



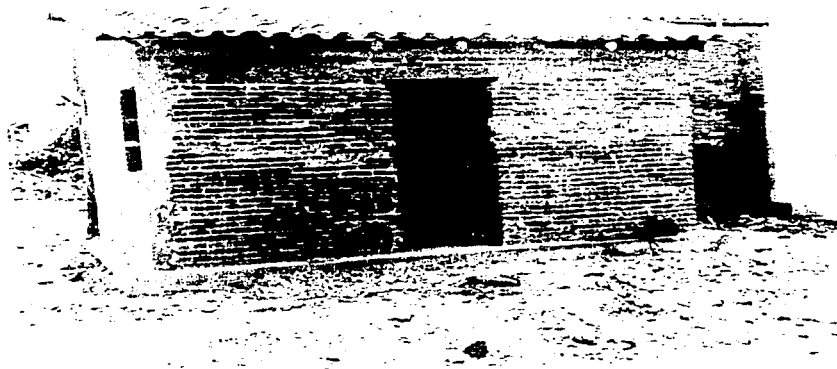
ROCA CALIZA PREDOMINANTE EN LA ZONA
DE LA PRESA "LA ANGOSTURA"



VISTA DE LA PRESA DE LA CORTINA



ZONA DE RELOCALIZACION "LAJA TENDIDA"



TIPO DE CASA QUE SE PROPORCIONARA A LOS
POBLADORES RELOCALIZADOS